BETRIEBSANLEITUNG
USER MANUAL

D 10

V1.0

Bestell Nummer / Order No. 9103 0332

Seite / Page

Deutsch 4
English 32

Anhang / Appendix:
Technische Daten / Technical specifications 59

Willkommen.

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein **T+A**-Produkt entschieden haben. Mit Ihrem neuen **D10** haben Sie ein Gerät der Spitzenklasse erworben, bei dessen Konzeption und Entwicklung den Wünschen des audiophilen Musikliebhabers oberste Priorität eingeräumt wurde.

Die innovativen Problemlösungen, die solide, durchdachte Konstruktion und die verwendeten hochwertigen Materialien werden dazu beitragen, dass dieses Gerät den höchsten Anforderungen und Ansprüchen über viele Jahre genügen wird.

Eine genaue Qualitätsprüfung aller Materialien, die sorgfältige Produktion durch hochqualifizierte Fachkräfte und eine rechnergesteuerte, vollautomatisierte Endkontrolle gewährleisten die hohe Produktqualität und die Einhaltung aller Spezifikationen.

In unserer Geräteproduktion wird der Einsatz aller umwelt- und gesundheitsgefährdenden Stoffe, wie z. B. chlorhaltige Lösungsmittel und FCKWs, vermieden.

Darüber hinaus verzichten wir wo irgend möglich auf Kunststoffe (insbesondere auf PVC) als Konstruktionselement. Statt dessen wird auf Metalle oder andere unbedenkliche Materialien zurückgegriffen, die einerseits gut recycelbar sind und andererseits eine sehr gute elektrische Abschirmung ergeben.

Durch unsere massiven Ganzmetallgehäuse wird eine Beeinträchtigung der Wiedergabequalität durch äußere Störquellen ausgeschlossen. Zudem wird sichergestellt, dass die von den Geräten ausgehende elektromagnetische Strahlung (Elektrosmog) gut abgeschirmt und auf ein absolutes Minimum reduziert wird.

Bei Ihrem CD / SACD Player handelt es sich um ein Wiedergabegerät für digitale Audio-Medien, die dem universellen SACD-Audio-Standard entsprechen.

Zusätzlich zu CD / SACD können Sie auch CD-R und CD-RW abspielen. Die abspielbaren Medien sind mit einem oder mehreren der folgenden Logos auf der Verpackung gekennzeichnet.

Das Gerät ist mit digitalen Audioausgängen zum Anschluss von digitalen Verstärkern und Recordern ausgestattet.

Als Sonderzubehör für dieses Gerät sind hochwertige Kabel und Steckverbinder, sowie auf das Gerätedesign abgestimmte Tonmöbel lieferbar.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude und mit Ihrem **D 10**.

T+A elektroakustik GmbH & Co KG

CE Alle verwendeten Bauteile entsprechen den geltenden deutschen und europäischen Sicherheitsnormen und -standards. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie bitte unbedingt diese Betriebsanleitung vollständig lesen und insbesondere die Aufstellungs-, Betriebs- und Sicherheitshinweise genau befolgen.

Dieses Produkt entspricht den Niederspannungsrichtlinien (73/23/EEC), EMV-Richtlinien (89/336/EEC, 92/31/EEC) und den CE-Markierungsrichtlinien (93/68/EEC).

WICHTIG! VORSICHT!

Dieses Gerät enthält eine Laserdiode mit einer höheren Klasse als 1. Um einen stets sicheren Betrieb zu gewährleisten, dürfen weder irgendwelche Abdeckungen entfernt noch versucht werden, sich zum Geräteinneren Zugang zu verschaffen.
Alle Wartungsarbeiten sollten qualifiziertem Kundendienstpersonal überlassen werden.

Folgende Warnung ist an der Rückseite des Gerätes angebracht:

CLASS 1
LASER PRODUCT

Inhaltsverzeichnis

Bedienung

Bedienelemente der Frontseite 8
Fernbedienung des **D10** 10
Bedienung des **D10** 12
Memo-Programm erstellen 14
Besonderheiten bei SACD 15

Anschluss und Inbetriebnahme

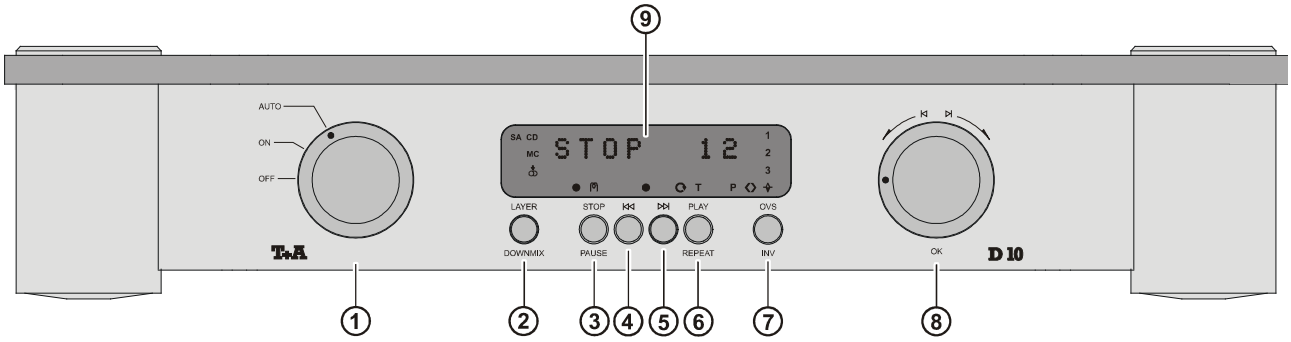
Anschlusselemente an der Rückseite 18
Aufstellung des Gerätes 19
Verkabelung 20
Anschluss-Schema: **D10** am **V10** 21
Sicherheitshinweise 22
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 23
Gerätezulassung und Konformität mit EG Richtlinien 23
Pflege des Gerätes 23

Sonstiges

Begriffserläuterungen und Wissenswertes 24
Technische Beschreibung OVERSAMPLING (OVS) 26
- Standard-OVS FIR-Filter 26
- OVS 1 (kurzes FIR-Filter) 26
- OVS 2 (Bezier-Interpolator plus IIR Filter) 26
- OVS 3 (Bezier-Interpolator plus Noise-Shaping) 26
- SACD Betrieb 27

Betriebsstörungen 28
Technische Daten 59

Bedienelemente der Frontseite



① Hauptschalter

Mit dem Hauptschalter schalten Sie das Gerät ein und aus oder bringen es in die Automatik-Betriebsart, in der es von einem externen Steuergerät (z. B. dem Verstärker **V10**) automatisch in Betrieb gesetzt werden kann.

Die Schalterstellungen haben folgende Funktionen:

OFF

Das Gerät ist ausgeschaltet.

ON

Das Gerät ist eingeschaltet.

AUTO (Bereitschaftsstellung**)**

In dieser Stellung kann der **D10** über das **RLINK** System von einem **T+A** Verstärker oder mit der Fernbedienung (optionales Zubehör) ein- und ausgeschaltet werden.

Bei Betrieb in Verbindung mit einem **T+A** Verstärker schaltet sich der **D10** automatisch ein, wenn der Verstärker auf die Quelle „DISC“ oder „CD“ geschaltet wird.

Hinweis:

Der Hauptschalter ist kein Netztrenner. Auch im ausgeschalteten Zustand bleiben einige Schaltungsteile unter Spannung.

② LAYER / DOWNMIX

Ein **kurzes Antippen** der LAYER / DOWNMIX Taste schaltet zwischen verschiedenen Spuren (sofern auf der Disc vorhanden) um.

- Wählt bei **gestoppter** Hybrid-SACD entweder den CD oder den SACD Layer für die Wiedergabe aus.
- **Während der Wiedergabe** von SACD mit Zweikanal- und Mehrkanalspur im SACD Format kann mit dieser Taste zwischen diesen Spuren hin und her geschaltet werden.

Hinweis:

Zur korrekten Wiedergabe von Mehrkanal SACDs muss der **D10** auf die Downmix Betriebsart geschaltet werden (s. Kap. „Mehrkanal SACD“).

Ein **langer Tastendruck schaltet** bei gestoppter Disc die Downmix-Funktion des **D10** ein und aus. (s. Kapitel '***Mehrkanal SACD***').

③ STOP / PAUSE

Kurzes Antippen des STOP-Tasters stoppt die Disc und beendet die Wiedergabe.

Ein **langer Druck** auf diesen Taster während der Wiedergabe schaltet das Gerät auf **Pause**. Die Wiedergabe wird durch Antippen des PLAY-Tasters fortgesetzt.

④ / ⑤ ⏮ / ⏭

Schneller Vor- bzw. Rücklauf zum Suchen einer bestimmten Passage. Der schnelle Vor- / Rücklauf wird durch Starten der normalen Wiedergabe mit Hilfe des PLAY-Tasters beendet.

⑥ PLAY / REPEAT

Kurzes antippen dieses Tasters startet die Wiedergabe.

Ein **langer Druck** auf diesen Taster schaltet die Wiederholfunktionen des **D10** der Reihe nach durch (s. Kap. '***Bedienung des D10 / REPEAT - Wiederholung***').

⑦ OVS / INV

Kurz antippen: OVS

Umschaltung der Oversampling-Betriebsart.

Wiederholtes Antippen dieses Tasters schaltet nacheinander die unterschiedlichen Oversamplingalgorithmen des **D10** um.

Für SACD und CD Betrieb stehen unterschiedliche, dem jeweiligen Datenformat optimal angepasste Rechenalgorithmen zur Verfügung.

Nähere Erläuterungen zu den Oversamplingalgorithmen finden Sie im Kapitel **'*Technische Beschreibung OVERSAMLING*'**.

Lange drücken: INV

Ein langer Tastendruck schaltet zwischen normaler und invertierter Phasenlage des Audiosignals hin und her. Im Displayfenster wird der Inversbetrieb durch das leuchtende ⏚-Symbol angezeigt (siehe auch Kapitel **'*Begriffserläuterungen und Wissenswertes*'**).

⑧ Inkrementalgeber - Titelwahlrad

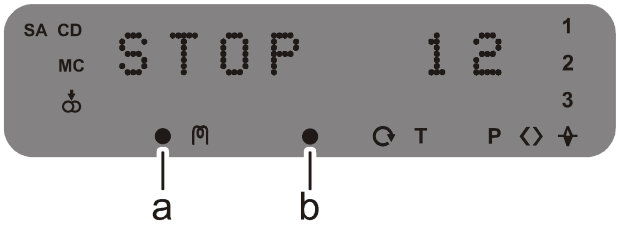
Titelwahl ⏮ / ⏭

Durch Drehen dieses Bedienelementes kann ein Titel/Track zur Wiedergabe ausgewählt werden. Der ausgewählte Titel erscheint im Display. Sobald hier die gewünschte Titelnummer aufleuchtet, kann der Titel durch Druck auf das Bedienelement gestartet werden.

Neben der Titelwahl dient der Inkrementalgeber auch weiteren Funktionen wie zur Menüsteuerung oder zum Erstellen von Abspielprogrammen.

⑨ Displayfenster

Alle Anzeigeelemente des **D10** sind in einem übersichtlichen Displayfenster zusammengefasst:



SACD	Leuchtet, wenn eine SACD eingelegt ist.
MC	Leuchtet bei Mehrkanal-SACD.
	Leuchtet, wenn die 2-Kanal Downmixfunktion aktiv ist (s. Kap. **'*Besonderheiten bei Super Audio CD (SACD) / Mehrkanal SACD*'**)
STOP 12	Alphanumerisches Anzeigefeld zur Darstellung z. B. von Titel, Spielzeit oder Betriebszustand
1/2/3	An dieser Position wird der aktive Oversamplingalgorithmus durch die leuchtende Kennziffer (**1** . . . **3**) angezeigt. Wenn keine Kennziffer leuchtet, ist das Standard Oversampling (FIR Filter) aktiv.
● **(a)**	blinkt während des Einschalt- und Aufwärmvorgangs
	leuchtet, wenn der **D10** eingeschaltet ist
● **(b)**	**BEREITSCHAFTSANZEIGE** leuchtet bei Automatikbetrieb in Verbindung mit dem **T+A V10** Vollverstärker / Fernbedienung
	REPEAT leuchtet, wenn die Wiederholfunktion aktiv ist
T	leuchtet bei **T**itelwiederholung
P	leuchtet so lange ein MEMO Programm aktiv ist (siehe Kap. **'*MEMO-Programm erstellen*'**)
❮❯	WIDE leuchtet, wenn der Analogausgang auf hohe Bandbreite geschaltet ist (s. **'**WIDE**'** Schalter an der Rückseite)
⏚	leuchtet, wenn die Phasenlage des Ausgangssignals invertiert ist

Hinweis:

Sollte im Display die Meldung **'*OVERHEAT*'** erscheinen, ist das Gerät zu warm geworden. Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel **'*Aufstellung des Gerätes*'** bzw. sorgen Sie dafür, dass das Gerät so aufgestellt ist, dass durch eine ausreichende Luftzirkulation die Wärme des Gerätes abgeführt werden kann und auch keine Wärme durch andere Geräte zugeführt wird.

Fernbedienung des D10

Allgemeines

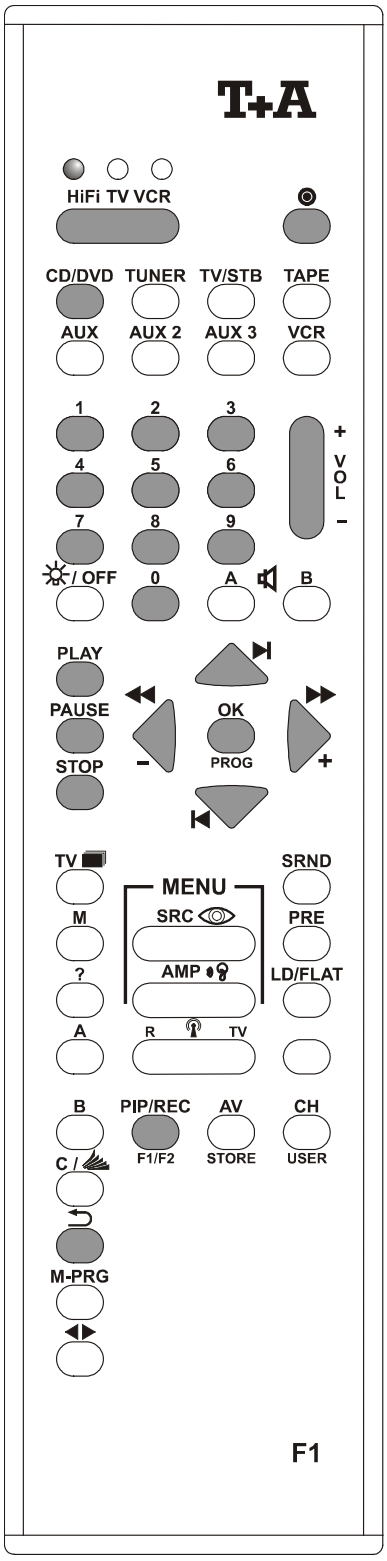
Der **D10** kann mit der Fernbedienung **F10** des **V10** Vollverstärkers oder mit der Systemfernbedienung **F1** bedient werden. Die **F1** muss zunächst auf HiFi-Bedienung geschaltet werden.

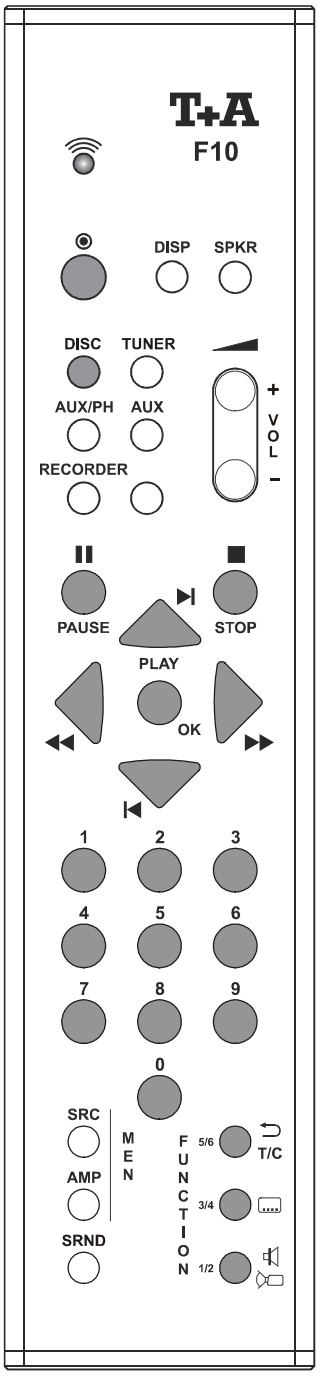
Auf den Abbildungen sind die Taster '( )' markiert, die für die Fernbedienung des Gerätes benötigt werden. Alle anderen Taster wirken nicht auf den **D10**.

Der **D10** erhält seine Fernbedienungsbefehle über das **RLINK** –Mastergerät (z. B. den Verstärker **V10**). Er wird mit dem (DISC) bzw. (CD / DVD)-Taster eingeschaltet und schaltet gemeinsam mit dem Master aus.

Hinweis:

Ist kein Mastergerät vorhanden, so steht als Sonderzubehör ein Fernbedienungsset (FBS10) zur direkten Fernbedienung des **D10** zur Verfügung.





F1	F10	
⏻	⏻	Gerät in Standby schalten
HIFI TV VCR		Fernbedienung auf HiFi-Bedienung schalten
CD / DVD	DISC	Gerät einschalten, **D10** als Programmquelle wählen
PLAY		Wiedergabe starten / PAUSE beenden
PAUSE	PAUSE	Wiedergabe unterbrechen
STOP	STOP	Wiedergabe beenden
⏭	⏭	Während STOP: Starten der Wiedergabe (PLAY) Bei Wiedergabe: Wahl des nächsten Titels
⏮	⏮	Wahl des vorhergehenden Titels
◀◀ ▶▶	◀◀ ▶▶	Schneller Rücklauf / Vorlauf
OK	OK	kurz antippen: Beenden folgender Betriebsarten: PAUSE / SEARCH lang drücken: MEMO Programm erstellen
0 .. 9	0 .. 9	Zifferntaster: direkte Titelwahl
⮌	5 / 6	REPEAT-Betriebsarten umschalten
PIP	1 / 2	kurz antippen: wechselt zwischen den zur Verfügung stehenden Tonspuren (siehe Taster LAYER an der Front lang drücken: schaltet die Downmix Betriebsart um (siehe Taster DOWNMIX an der Front)
	3 / 4	kurz antippen: Umschalten der Oversampling Betriebsart (siehe Taster OVS an der Front) lang drücken: Umschalten der Phasenlage Betriebsart (siehe Taster INV an der Front)

Bedienung des D10

Einschalten

Den Hauptschalter an der Gerätevorderseite in die ON Stellung bringen. Der **D10** startet nun die Einschaltsequenz, bei der die Röhren schonend aufgeheizt werden. Während der Einschalt- und Aufheizphase blinkt das ●-Symbol im Display.

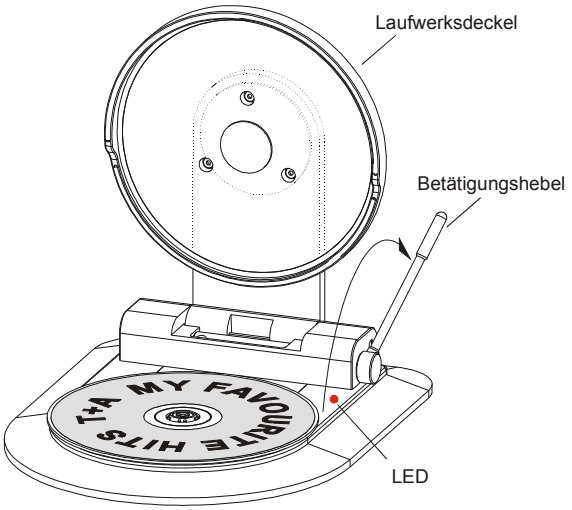
Sobald der **D10** betriebsbereit ist, wird der Signalausgang freigeschaltet und das Gerät ist zum Abspielen bereit.

Bei Betrieb in Verbindung mit dem Verstärker **V10**:

Bringen Sie den Hauptschalter an der Gerätefront in die AUTO-Stellung. Schalten Sie den **V10** ein und wählen Sie **'DISC'** als Signalquelle. Der **D10** schaltet nun automatisch ein. Nach Ablauf der Einschaltverzögerung ist der **D10** zum Abspielen einer Disk bereit.

Einlegen einer Disk

1. Zum Öffnen des Laufwerksdeckels den seitlichen Betätigungshebel nach hinten schwenken. Bringen Sie den Laufwerksdeckel in eine senkrechte Position.
2. Die Disc **mit der abzuspielenden Seite nach unten** auf den Auflageteller legen.



3. Den Laufwerksdeckel mit dem Betätigungshebel schließen. Nach dem Schließen des Deckels wird die Disc eingelesen und geprüft. Während des Einlesens erscheint im Display die Meldung **'READING'**. Die eingelegte Disk wird nun genau geprüft und der Laser wird exakt auf die Oberflächenbeschaffenheit und Reflektivität der Disk kalibriert. Die sehr genaue Kalibrierung des Lasers beim **D10** nimmt einige Sekunden in Anspruch. Sie gewährleistet eine perfekte Auslesegüte und damit höchste Klangqualität.

   Nach dem Einlesen erscheint die Meldung **'STOP'** und die Anzahl der auf der Disc befindlichen Titel im Display. Die Disc ist nun zum Abspielen bereit.

Entnehmen der Disk

Stoppen Sie zuerst die Wiedergabe durch Antippen des (STOP)-Taster. Warten Sie, bis die Disk nicht mehr rotiert und die LED am Laufwerk aufleuchtet.

Erst wenn die Disk vollständig zur Ruhe gekommen ist, öffnen Sie den Laufwerksdeckel mit dem Betätigungshebel und entnehmen die Disk.

Achtung

Öffnen Sie bitte auf keinen Fall den Laufwerksdeckel bevor die Disk vollständig ruhig steht und die LED am Laufwerk aufleuchtet. Es könnte sonst passieren, dass die Disk vom Auflageteller rutscht und beschädigt wird.

Hinweise:

Berühren Sie bitte niemals die Linse der Optik, die sich unterhalb des Schlitzes im Laufwerksgehäuse befindet. Die Optik ist sehr empfindlich und kann leicht dejustiert werden.

Üben Sie keinen Druck auf die geschlitzte Metallplatte über der Optik aus. Die Platte kann leicht verbogen werden und dann die Bewegung der Optik behindern.

Wiedergabe starten

CD und SACD werden durch kurzes Antippen des (PLAY)-Tasters gestartet.

Beenden der Wiedergabe

Zum Beenden der Wiedergabe zu einem beliebigen Zeitpunkt den (STOP)-Taster drücken.

Anwählen eines Titels

1) Anwahl über Inkrementalgeber / Titelwahlrad

Drehen Sie den Inkrementalgeber, bis der gewünschte Titel im Display erscheint. Starten Sie diesen Titel durch einen kurzen Druck auf den Inkrementalgeber.

Anmerkung:

Wenn keine weitere Drehung mehr erfolgt, wird der angezeigte Titel nach ca. 3 Sekunden auch automatisch gestartet.

2) Anwahl über Sprungtaster (Fernbedienung)

Sie können CD-Titel anwählen, indem Sie den Vorwärtstaster ⏭ bzw. Rücksprungtaster ⏮ so oft antippen, bis die gewünschte Stelle erreicht ist.

3) **Titelwahl - direkte Zifferneingabe (Fernbedienung)**

Es ist auch möglich, zur direkten Anwahl eines CD-Tracks die Nummer des betreffenden Abschnittes mit Hilfe der Zifferntaster der Fernbedienung einzugeben ((0) . . . (9)).

Hinweis:

Wenn die Nummer eine mehrstellige Zahl ist, müssen die Taster unmittelbar nacheinander gedrückt werden.

SEARCH (Suchlauf)

Der Suchlauf in vierfacher Geschwindigkeit wird mit den Gerätetastern (⏮) / (⏭) oder mit der Fernbedienung ◀◀ / ▶▶ gestartet. Zur Erhöhung der Suchlaufgeschwindigkeit den Suchlauftaster erneut drücken. Der Suchlauf kann jederzeit durch den (OK)-Taster beendet werden.

Während des schnellen Suchlaufs ist der Ton stummgeschaltet.

REPEAT (Wiederholung)

Das Gerät verfügt über verschiedene **REPEAT**-Betriebsarten zur Wiederholung von Titeln oder der gesamten Disc.

Die **REPEAT**-Betriebsarten werden durch lange Tastendrücke des (PLAY) / (REPEAT)-Tasters an der Gerätefront der Reihe nach durchgeschaltet und ausgewählt, nachdem die Disc gestartet wurde.

REPEAT-Betriebsart	Display-Anzeige (kurzzeitig)	Display-Anzeige (dauerhaft)
Titel / Track	**RPT TRK** (CD) **REPEAT** (SACD)	↻ + T
Disk / Area	**RPT DSC** (CD) **RPT ARA** (SACD)	↻
ausgeschaltet	**RPT OFF**	-

REPEAT	**mit den Fernbedienungen F1/F10**
• Die **REPEAT**-Betriebsarten können auch mit dem (↩)-Taster umgeschaltet werden.	

MEMO-Programm erstellen

Erläuterung:

In einem MEMO-Programm können bis zu 30 Titel einer CD in beliebiger Reihenfolge gespeichert werden, z. B. beim Zusammenstellen einer Cassetten-Aufnahme. Das MEMO-Programm kann nur für die jeweils eingelegte CD erstellt werden. Es bleibt gespeichert, bis es wieder gelöscht oder der Laufwerksdeckel geöffnet wird.

Bedienung:

Nach dem Einlegen der CD erscheint im Display hinter **'STOP'** die Gesamtzahl der Titel der CD.

- MEMO-Programmierung aktivieren.
  Den (OK)-Taster des Inkrementalgebers oder der Fernbedienung im STOP-Betrieb drücken und so lange gedrückt halten, bis im Display die Meldung **'PROG'** und eine blinkende Ziffer als Eingabeaufforderung erscheint.
- Durch Drehen am Inkrementalgeber oder mit den (⏮) / (⏭)-Tastern der Fernbedienung die Nummer des gewünschten Titels auswählen.
- Nun den Titel im MEMO-Programm durch Drücken des (OK)-Tasters abspeichern.

Die Titelnummer blinkt einmal zur Bestätigung, dass dieser Titel jetzt als erster Titel im MEMO-Programm aufgenommen wurde. Alle weiteren Titel in gleicher Weise anwählen und durch Antippen des Tasters (OK) abspeichern.

Hinweis:

Anstatt durch die (⏮) / (⏭)-Taster kann der gewünschte Titel auch über die Zifferntaster der Fernbedienung direkt eingegeben werden. Nach der Ziffereingabe wird der Titel wie oben durch kurzes Antippen des (OK) - Tasters gespeichert.

Nach dem Abspeichern des 30. Titels meldet das Display **'FULL'**. Beim Eingeben weiterer Titel wird der zuletzt abgespeicherte, 30. Titel, überschrieben!

Wenn alle gewünschten Titel gespeichert sind, wird die MEMO-Programmierung beendet.

- MEMO-Programmierung beenden.
  (OK)-Taster ca. 1 Sek. gedrückt halten

Der **D10** zeigt die Meldung **'STORED'**. Das MEMO-Programm ist nun gespeichert und kann mit dem (PLAY) / (OK) Taster gestartet werden. So lange das MEMO-Programm aktiv ist, leuchtet im Display das **'P'**-Symbol.

MEMO-Programm abspielen

Das MEMO-Programm kann nun abgespielt werden.

- Abspielvorgang starten. (PLAY)-Taster

Hinweis:

Bei bestehendem MEMO Programm können mit dem Inkrementalgeber und den (⏮) bzw. (⏭) Tastern nur Titel des MEMO-Programms ausgewählt werden.

MEMO-Programm löschen

Beim Öffnen des Laufwerksdeckels wird ein bestehendes MEMO-Programm automatisch gelöscht.

Ein MEMO-Programm kann auch ohne Öffnen des Laufwerksdeckels gelöscht werden:

- Den (OK)--Taster drücken und lange gedrückt halten, bis im Display die Meldung **'CLEARED'** erscheint. Das MEMO-Programm ist damit gelöscht.
- Das **'P'**-Symbol erlischt.

Besonderheiten bei Super Audio CD (SACD)

Es gibt drei SACD Disc-Typen: Single Layer, Double Layer und Hybrid. Die Hybrid Disk enthält sowohl ein Super Audio CD als auch ein normales Standard-Audio CD Layer.

Eine SACD sollte immer eine reine Stereo Tonspur enthalten. Zusätzlich kann auch ein Bereich mit Mehrkanalaufnahmen vorhanden sein. Einige wenige Discs sind aber reine Mehrkanal Discs, ohne Stereo Spur.

Im Downmix-Betrieb gibt der **D10** eine aus allen Kanälen der Aufnahme gewonnene 2-Kanalabmischung wieder. Es geht dabei nichts vom musikalischen Inhalt der Aufnahme verloren. Die Wiedergabe kann über ein normales Stereo Verstärker / Lautsprechersystem erfolgen.

Der **D10** verfügt über eine Downmix-Funktion mit deren Hilfe Mehrkanal SACD Aufnahmen auf ein normales 2-kanaliges Stereoformat heruntergemischt werden können. Die Informationen des Mittenkanals und der rückwärtigen Tonkanäle werden dabei auf den linken und rechten vorderen Kanal aufgemischt, so dass keine musikalischen Informationen verloren gehen.

Der **D10** ist so in der Lage, sowohl die Mehrkanal Tonspuren von gemischten SACDs als auch reine Mehrkanal SACDs abzuspielen.

Wiedergabe von Super Audio CD (SACD)

Stereo SACD

- Der Player wird nach dem Einlesen automatisch den SACD Stereo Bereich auswählen. Die SACD Anzeige sollte dann aufleuchten.
- Sie können die SACD nun mit dem (PLAY) Taster starten.

SACDs mit Stereo und Mehrkanal Bereich

- Nach dem Einlesen einer solchen Disk wird der Player automatisch die Stereo Tonspur auswählen. Die SACD Anzeige sollte nun aufleuchten.
- Sie können die SACD nun mit dem (PLAY) Taster starten. Die Wiedergabe erfolgt in normalem Stereo.

Wiedergabe der Mehrkanalspur einer gemischten Stereo/Mehrkanal SACD

Falls Sie die Mehrkanal Tonspur anstelle der Stereo Spur wiedergeben möchten, so gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schalten Sie den **D10** zuerst auf DOWNMIX-Betrieb (s. unten)
- Schalten Sie nun durch (ggf. mehrfaches) kurzes Antippen des (LAYER) / (DOWNMIX) Tasters auf die Mehrkanalspur um. Die Indikatoren des Displays zeigen dann **'SACD MC'**.
- Sie können die Disc nun mit dem (PLAY) Taster starten.

MC-SACD (Multi-Channel SACD)

Dieser SACD Spieler kann auch reine Mehrkanal-Disks wiedergeben. Bei reinen Mehrkanal SACDs leuchtet nach dem Einlesen die **'SACD MC'** Anzeige im Display auf.

Zur Wiedergabe von Mehrkanal SACDs muss der **D10** vor dem Abspielen in den Downmix-Betrieb geschaltet werden.

Mehrkanal SACDs

Um eine reine Mehrkanal-SACD abzuspielen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Prüfen Sie zuerst, ob der Downmix-Betrieb eingeschaltet ist (das 𝄞-Symbol im Display muss leuchten).
- Falls der Downmix-Betrieb nicht eingeschaltet ist, aktivieren Sie diesen bitte ***vor*** der Wiedergabe. Stoppen Sie dazu zunächst eine evtl. laufende Wiedergabe. Halten Sie dann bei gestoppter Disc die (LAYER) / (DOWNMIX) Taste solange gedrückt, bis das 𝄞-Symbol aufleuchtet.
- Nach dem Umschalten auf DOWNMIX kann die Wiedergabe wie gewohnt mit dem (PLAY)-Taster gestartet werden.

Hinweise:

DOWNMIX Umschaltvorgang
Da die interne Signalverarbeitung des **D10** für den Downmix Betrieb vollständig umkonfiguriert werden muss, nimmt das Umschalten einige Sekunden in Anspruch. Die Umschaltung kann nur im STOP Zustand erfolgen und muss daher ***vor*** dem Starten einer Mehrkanal SACD durchgeführt werden. Nach dem Umschalten wird die Disc erneut eingelesen. Während des Vorgangs zeigt das Display **'RE-INIT'**.

Abspielen von Stereo-SACDs im Downmix-Betrieb
Grundsätzlich können auch Stereo SACDs im Downmix-Betrieb abgespielt werden. Es ist jedoch klanglich vorteilhaft, die Downmix-Schaltung bei Stereo SACDs zu umgehen. Wir empfehlen daher für normale Stereo SACDs den Downmix-Betrieb auszuschalten.

Abspiel von Mehrkanal SACDs ohne Downmix
Werden Mehrkanal SACD's abgespielt, ohne den DOWNMIX-Betrieb zu aktivieren, werden nur der linke und rechte Frontkanal der Aufnahme wiedergegeben. Die Informationen von Center- und Rückkanälen gehen verloren.

Wiedergabe des CD Layers von Hybrid SACDs

Der **D10** kann sowohl die CD- als auch die SACD Spur einer Hybrid Disk wiedergeben. Nach dem Einlesen wird immer automatisch die höherwertige SACD Spur angewählt. Zum Umschalten auf die CD Spur tippen Sie bei gestoppter Disk den (LAYER) / (DOWNMIX) Taster (ggf. mehrfach) kurz an, bis die Indikatoren **'**SACD**'** und **'**MC**'** im Display nicht mehr aufleuchtet. Sie können nun die CD Wiedergabe mit Hilfe des (PLAY) Tasters starten.

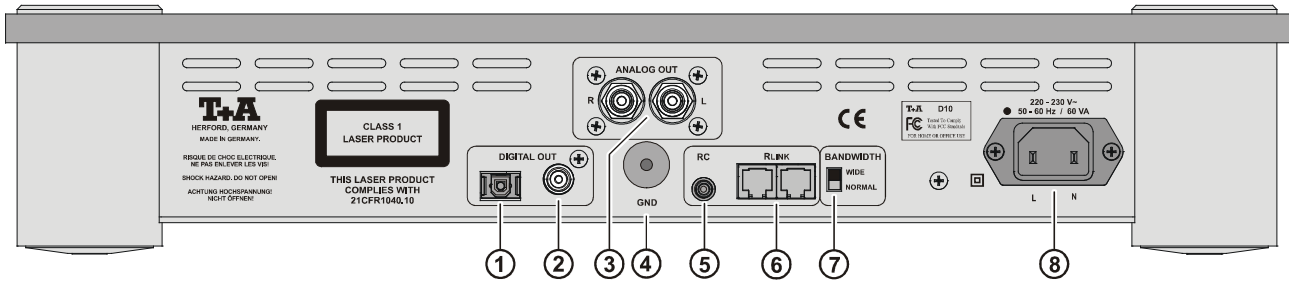
Hinweis:

Bei laufender Wiedergabe ist ein Umschalten zwischen CD und SACD Spur nicht möglich. Stoppen Sie vor dem Umschalten zuerst die Disk.

Installation
Inbetriebnahme
Sicherheitshinweise

In diesem Kapitel werden alle Dinge von grundsätzlicher Bedeutung für die Aufstellung und Inbetriebnahme beschrieben, die nicht für den täglichen Umgang mit dem Gerät relevant sind, die aber trotzdem vor dem ersten Gebrauch gelesen und beachtet werden sollten.

Anschlusselemente



① DIGITAL OUT

Optischer Digitalausgang zum Anschluss eines Verstärkers oder Recorders mit optischem Digitaleingang.

② DIGITAL OUT

Coaxialer Digitalausgang zum Anschluss eines Verstärkers oder Recorders mit coaxialem Digitaleingang. Verwenden Sie bitte ausschließlich hochwertiges 75 Ω-Kabel mit Cinch-Steckverbindern.

③ ANALOG OUT

Der analoge Ausgang des CD / SACD-Players liefert analoge Stereo-Ausgangssignale mit festem Pegel. Er ist für den Anschluss an einen Vorverstärker, Vollverstärker oder Receiver ausgelegt und kann an jeden normalen Stereoverstärker angeschlossen werden.

④ GND

Erdungsklemme

Diese Klemme kann mit der Erdungsklemme Ihres Verstärkers verbunden werden.

⑤ RC-IN

RC-Eingangsbuchse für den Anschluss an einen **T+A**-Verstärker mit **RC**-Steuerung oder den Anschluss des Fernbedienungsempfängers E2000 (* optionales Zubehör).

⑥ RLINK

Steuereingangs- / Steuerausgangsbuchsen für **T+A RLINK**–System:

Beide Buchsen sind gleichwertig - eine beliebige der beiden Buchsen dient als Eingang, die andere ist dann als Ausgang zum nächsten **RLINK** Gerät zu verwenden.

⑦ WIDE / NORMAL

Schalter für das analoge Ausgangsfilter des **D10**. Hier kann die Frequenzbandbreite des analogen Rekonstruktionsfilters des **D10** umgeschaltet werden.

Die Stellung **'**WIDE**'** ergibt mit hochwertigen Verstärkern, die hohe Signalfrequenzen oberhalb 100 kHz verzerrungsfrei verarbeiten können die besten Klangergebnisse.

Sofern Ihr Verstärker sehr hohe Audio Signalfrequenzen oberhalb 100 KHz nicht verzerrungsfrei verarbeiten kann, schalten Sie diesen Schalter bitte unbedingt in die NORMAL Stellung.

Ob Ihr Verstärker für sehr hohe Signalfrequenzen von bis über 100 kHz geeignet ist, erfragen Sie im Zweifelsfalle bitte beim jeweiligen Hersteller.

Alternativ können Sie auch die Wiedergabequalität in der Stellung WIDE gehörmäßig überprüfen. Wenn es zu keinen Störungen kommt und das Klangbild besser ist als in der NORMAL Stellung, so belassen Sie den Schalter in der WIDE Stellung.

⚠ Achtung!

Manche Verstärker werden aufgrund der hohen Signalfrequenzen in der WIDE Stellung übermäßig warm. Bitte überprüfen Sie dies. Sollte Ihr Verstärker überhitzen, so schalten Sie bitte unbedingt auf die NORMAL-Stellung zurück.

Falls Sie nicht sicher sind, ob Ihr Verstärker für Frequenzen oberhalb 100 KHz geeignet ist, sollten Sie aus Sicherheitsgründen und um Ihren Verstärker nicht zu gefährden, die Stellung **'NORMAL'** wählen!

Hinweis:

Für alle **T+A** Verstärker kann der Schalter in Stellung **'WIDE'** gestellt und so die hohe Bandbreite des **D10** voll ausgenutzt werden.

⑧ Netzeingang

In diese Buchse wird das Netzkabel eingesteckt. Zum korrekten Netzanschluss beachten Sie bitte die Hinweise in dem Kapitel **'*Installation, Inbetriebnahme, Sicherheitshinweise*'**.

Aufstellung, Verkabelung, Inbetriebnahme

Auspacken

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und heben Sie die Originalverpackung sorgfältig auf. Der Karton und das Verpackungsmaterial sind speziell für dieses Gerät konzipiert und bei späteren Transporten ein sicherer Behälter.

War das Gerät größerer Kälte ausgesetzt (z. B. beim Transport), so ist mit der Inbetriebnahme zu warten, bis sich das Gerät auf Raumtemperatur aufgewärmt hat und das Kondenswasser restlos verdunstet ist.

Aufstellung

Vor der Aufstellung des Gerätes auf empfindlichen Flächen sollte ggf. an einer nicht sichtbaren Stelle die Verträglichkeit des Lackes mit den Gerätefüßen überprüft werden.

Das Gerät ist waagerecht auf einer festen, ebenen Unterlage aufzustellen. Bei Aufstellung auf Resonanzdämpfern oder Entkopplungsgliedern ist darauf zu achten, dass die Standsicherheit des Gerätes nicht beeinträchtigt wird.

Die Aufstellung darf nur an einem gut belüfteten, trockenen Ort erfolgen, wobei direkte Sonneneinstrahlung und die Nähe von Heizkörpern zu vermeiden sind.

Das Gerät darf nicht in der Nähe von wärmeproduzierenden, wärmeempfindlichen oder leicht brennbaren Gegenständen bzw. Geräten aufgestellt werden.

Sorgen Sie beim Einbau in Regale oder Schränke deshalb unbedingt für ausreichende Luftzufuhr und sorgen Sie dafür, dass die Wärme des Gerätes abgeführt werden kann. Ein Wärmestau beeinträchtigt die Lebensdauer des Gerätes und ist eine Gefahrenquelle.

Achtung!

Allseitig um das Gerät muss ein ausreichender Freiraum zur Wärmeabfuhr bleiben. Ein Mindestabstand von 20 cm ist zu Wänden, Decken, Regalböden oder anderen die Kühlluftzirkulation behindernden Objekten einzuhalten.

Es ist darauf zu achten, dass die Lüftungsschlitze an Boden und Rückseite des Gerätes nicht blockiert werden und das ungehinderter Luftzutritt besteht.

Es dürfen keine Gegenstände auf oder unter das Gerätegehäuse gelegt oder gestellt werden.

Stellen Sie das Gerät so auf, dass es für Kinder unzugänglich ist.

Mechanische Entkopplung

Die Standfläche und der Untergrund, auf dem hochwertige HiFi-Geräte aufgestellt werden, haben einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die erreichbare Klangqualität. Die Standfläche sollte möglichst schwer, stabil, hart und eben sein.

Das Gerät ist mit den neuentwickelten **T+A** Vibrationsabsorberfüßen ausgestattet. Diese Füße erreichen durch ihre inneren Dämpfungseigenschaften eine sehr gute Entkopplung des Gerätes vom Untergrund.

Hierdurch werden Vibrationen des Untergrundes aufgefangen und die empfindlichen Röhren werden vor Mikrophoniestörungen geschützt.

Damit die Vibrationsabsorber einwandfrei funktionieren können sollte das Gerät frei aufgestellt werden. Ein Kontakt des Gehäuses mit Wänden usw. sollte vermieden werden.

Hinweis:

Durch Hinein- und Herausdrehen der **T+A** Kegelabsorberfüße kann ein optimaler Höhenausgleich bei Unebenheiten des Untergrundes erreicht werden.

Das Gerät muss so justiert sein, dass es in allen Richtungen waagerecht steht. Alle Füße müssen einen festen Kontakt zum Untergrund haben; das Gerät darf nicht 'kippeln'.

Verkabelung

Hinweise zum Anschluss

- Verkabelungsdiagramme finden Sie auf den folgenden Seiten.
- Stellen Sie alle Verbindungen entsprechend dieser Diagramme her.
- Stecken Sie alle Stecker fest in die Buchsen ein. Lockere Steckverbindungen können Brummen oder andere Störgeräusche verursachen.
- Nehmen Sie auch am Verstärker bzw. –Receiver die nötigen Einstellungen vor.
- Verlegen Sie Netz- oder Lautsprecherkabel sowie das **RLINK**-Kabel möglichst entfernt von Ton- und Antennenleitungen.
- Schließen Sie das Gerät bitte mit dem beiliegendem Netzkabel an eine Steckdose an.
- Zur Erreichung des maximalen Störabstandes sollte der Netzstecker so in die Netzsteckdose gesteckt werden, dass die Phase an dem Kontakt der Netzeingangsbuchse angeschlossen wird, der mit einem Punkt (●) gekennzeichnet ist. Die Phase der Netzsteckdose kann mit einem dafür geeigneten Messgerät ermittelt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Wir empfehlen die Verwendung der konfektionierten T+A–Netzkabel **'POWER LINE'** in Kombination mit der Netzsteckdosenleiste **'POWER BAR'**, die mit Phasenindikator ausgestattet ist.

Nachdem die Anlage vollständig verkabelt ist, stellen Sie bitte den Lautstärkeregler auf eine sehr geringe Lautstärke und schalten Sie die Anlage ein.

Das Display des **D10** sollte nun aufleuchten und das Gerät kann bedient werden.

Legen Sie eine Audio-CD ein und starten Sie die Wiedergabe durch Drücken des (PLAY)-Tasters.

Nach Umschalten des Verstärkers auf die Hörquelle **'CD / DISC'** und Einschalten des benutzten Lautsprecherausganges sollte die CD hörbar werden.

Falls bei der Inbetriebnahme des Gerätes Probleme auftreten sollten, haben diese oftmals einfache Ursachen, die leicht zu beheben sind. Lesen Sie dazu das Kapitel **'*Betriebsstörungen*'** dieser Betriebsanleitung.

Lautsprecher- und Signalkabel

Die verwendeten Lautsprecher- und Signalkabel haben einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Wiedergabequalität der Gesamtanlage. T+A empfiehlt daher die Verwendung hochwertiger Kabel und Steckverbinder.

In unserem Zubehörprogramm finden Sie eine Reihe exzellenter Kabel und Stecker, die in ihren Eigenschaften auf unsere Lautsprecher und Elektronikkomponenten abgestimmt sind und hervorragend mit diesen harmonieren.

Für schwierige und beengte Aufstellungsbedingungen finden Sie im T+A Zubehör auch Kabel in Sonderlängen und Sonderstecker (z. B. in abgewinkelter Form), mit deren Hilfe sich fast jedes Anschluss- und Aufstellungsproblem lösen lässt.

Netzkabel und Netzfilter

Über die Netzstromversorgung gelangt nicht nur die notwendige Betriebsenergie zu Ihren Geräten, sondern oft auch Störungen von entfernten Geräten, Funk- und Computeranlagen.

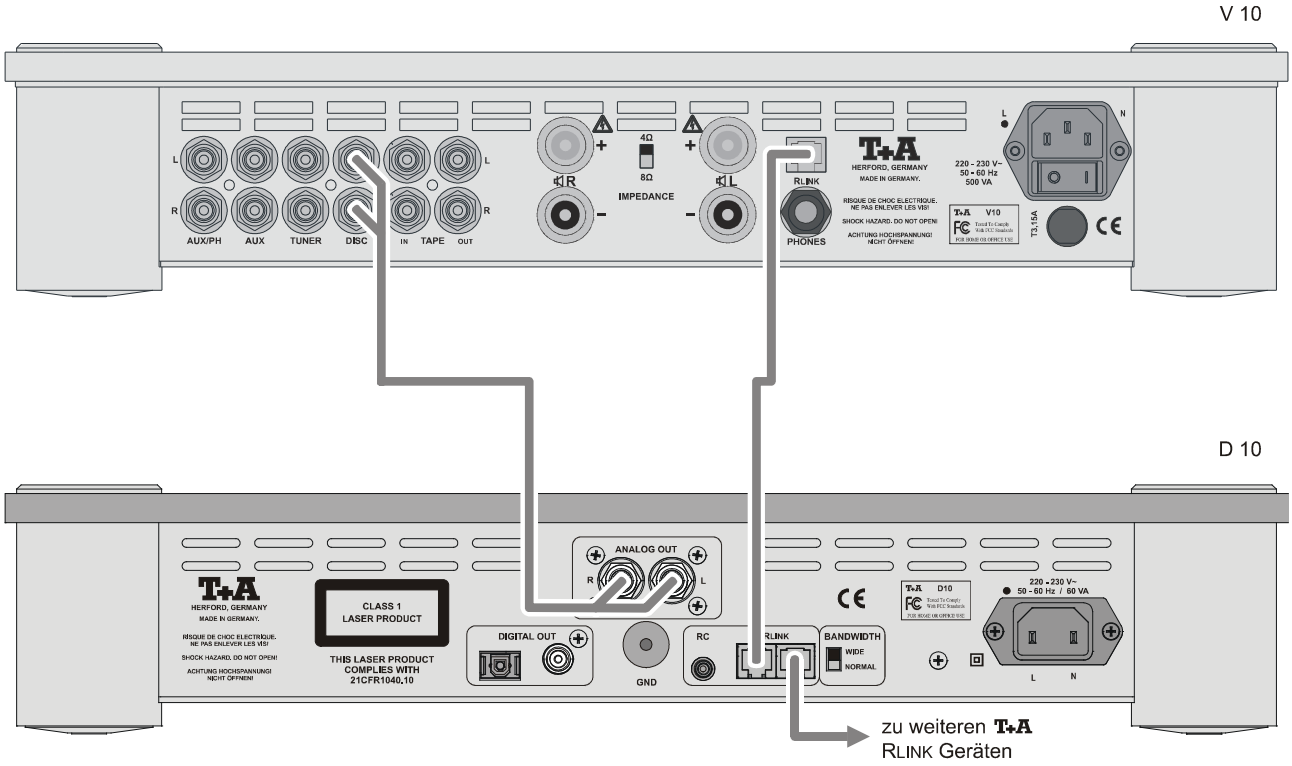
Um elektromagnetische Störungen von den Geräten fern zu halten, bietet unser Zubehörprogramm das speziell abgeschirmte Netzkabel **'POWER FOUR'**, das konfektionierte Netzkabel mit Mantelkernfiltern **'POWER LINE'** und die Netzfilterleiste **'POWER BAR'**. Mit diesem Zubehör kann die Wiedergabequalität unserer Geräte in vielen Fällen nochmals gesteigert werden.

Zu allen Fragen rund um die Verkabelung berät Sie gern Ihr T+A Fachhändler kompetent, umfassend und unverbindlich. Gern senden wir Ihnen auch unser umfangreiches Informationsmaterial zu diesem Thema.

Wird der **D10** außerhalb einer **T+A**-Systemanlage betrieben, so kann der Fernbedienungsempfänger **E 2000** (optionales Zubehör) an die **RC-IN-**Buchse angeschlossen werden, um das Gerät mit einer **T+A F1** oder **F10** Fernbedienung steuern zu können.

Der Player wird mit der Fernbedienung durch Drücken des Quellenwahltasters CD / DVD bzw. DISC eingeschaltet.

Anschluss-Schema: D10 am V10



Sicherheitshinweise

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie bitte unbedingt diese Betriebsanleitung vollständig lesen und insbesondere die Aufstellungs-, Betriebs- und Sicherheitshinweise genau befolgen.

Das Gerät ist so aufzustellen, dass eine Berührung sämtlicher Geräteanschlüsse (insbesondere durch Kinder) ausgeschlossen ist. Die Hinweise und Angaben im Kapitel '***Aufstellung und Verkabelung***' sind unbedingt zu beachten.

Die für das Gerät erforderliche Stromversorgung ist dem Aufdruck an der Netzgerätebuchse zu entnehmen. An andere Stromversorgungen darf das Gerät nicht angeschlossen werden. Bei längerer Nichtbenutzung sollte der Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose gezogen werden.

Netzkabel müssen so verlegt werden, dass keine Gefahr der Beschädigung (z. B. durch Trittbelastung oder durch Möbelstücke) besteht. Besondere Vorsicht ist dabei an den Steckern, Verteilern und an den Anschlussstellen des Gerätes geboten.

Durch die Geräteöffnungen dürfen keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das Gerät gelangen. Im Inneren führt das Gerät Netzspannung, es besteht die Gefahr eines tödlichen elektrischen Schlages. Auf den Netzstecker darf keine übermäßige Krafteinwirkung ausgeübt werden.

Schützen Sie das Gerät vor Tropf- und Spritzwasser und stellen Sie keine Blumenvasen oder andere Gefäße mit Flüssigkeiten auf das Gerät.

Wie alle Elektrogeräte so sollte auch dieses Gerät nicht unbeaufsichtigt betrieben werden. Es ist darauf zu achten, dass es für kleine Kinder unerreichbar ist.

⚠ ACHTUNG

Röhrengeräte produzieren prinzipbedingt eine große Abwärme. Beachten Sie deshalb bitte unbedingt folgende Punkte:

- Berühren Sie niemals im Betrieb die Röhren oder die Röhrenabdeckungen, da diese sehr heiß werden können.
- Stellen Sie das Gerät frei auf und sorgen Sie für eine ungehinderte Luftzufuhr zum Gerät.
- Legen Sie keine Gegenstände auf das Gerät.
- Beachten Sie alle Angaben im Kapitel '***Aufstellung***'.
- Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie es transportieren oder es bewegen.
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass es für Kinder unerreichbar ist.

Das Gerät darf nur vom qualifizierten Fachmann geöffnet werden. Reparaturen und das Auswechseln von Sicherungen sind von einer autorisierten **T+A** Fachwerkstatt durchzuführen. Außer den in der Betriebsanleitung beschriebenen Handgriffen dürfen vom Benutzer keinerlei Arbeiten am Gerät vorgenommen werden.

Bei Beschädigungen oder bei Verdacht auf eine nicht ordnungsgemäße Funktion des Gerätes sollte sofort der Netzstecker gezogen und das Gerät zur Überprüfung in eine autorisierte **T+A** Fachwerkstatt gegeben werden.

Überspannungen im Stromversorgungsnetz, dem Kabelnetz oder auf Antennenanlagen, wie sie z. B. bei Gewittern (Blitzschlag) oder statischen Entladungen auftreten können, stellen eine Gefährdung für das Gerät dar.

Spezielle Vorschaltgeräte wie Überspannungsprotektoren oder die **T+A 'Power Bar'** Netzanschlussleiste bieten einen gewissen Schutz vor Gerätebeschädigungen aus o. g. Gründen.

Eine absolute Sicherheit vor Beschädigung durch Überspannungen kann aber nur eine vollständige Trennung des Gerätes vom Netz und den Antennenanlagen gewährleisten.

Ziehen Sie zur Trennung sämtliche Netz- und Antennenstecker Ihrer HiFi Anlage bei Überspannungsgefahr (z. B. bei heraufziehenden Gewittern) aus den Steckdosen.

Sämtliche Netzversorgungs- und Antennenanlagen, an die das Gerät angeschlossen wird, müssen den geltenden Bestimmungen entsprechen und fachgerecht von einem zugelassenen Installationsbetrieb ausgeführt sein.

⚠ ACHTUNG

Es dürfen keinerlei Änderungen am Gerät vorgenommen werden. Insbesondere dürfen die Abdeckungen der Röhren nicht entfernt werden. Ein Betrieb des Gerätes ohne Röhrenabdeckung ist nicht zulässig.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausschließlich zur Ton- und / oder Bildwiedergabe im Heimbereich in trockenen Räumen unter Berücksichtigung aller in dieser Anleitung gemachten Angaben bestimmt.

Bei allen anderen Einsatzzwecken, insbesondere in medizinischen oder sicherheitsrelevanten Bereichen, ist vorher die Zulassung und Eignung des Gerätes für diesen Einsatz mit dem Hersteller abzuklären und schriftlich genehmigen zu lassen.

T+A Geräte mit Rundfunk- oder Fernsehempfangsteilen dürfen im Rahmen der gültigen **'*Allgemeingenehmigung für Ton- und Fernseh- Rundfunkempfänger*'**, veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für Post und Telekommunikation, in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden. Mit einem solchen Gerät dürfen nur Aussendungen empfangen oder wiedergegeben werden, die für die Allgemeinheit bestimmt sind. Der Empfang oder die Wiedergabe anderer Aussendungen (z. B. des Polizei- oder Mobilfunks) ist nicht gestattet.

Gerätezulassung und Konformität mit EG-Richtlinien

Das Gerät entspricht im Originalzustand allen derzeit gültigen deutschen und europäischen Vorschriften. Es ist zum bestimmungsgemäßen Gebrauch in der EG zugelassen.

Durch das am Gerät befindliche CE Zeichen erklärt **T+A** die Konformität mit den EG-Richtlinien ***RL 89/336/EWG***, geändert durch ***RL 91/263/EWG*** und ***RL 93/68/EWG*** sowie ***RL 73/23/EWG***, geändert durch ***RL 93/68/EWG*** und den daraus abgeleiteten nationalen Gesetzen.

Die unveränderte, unverfälschte Werksseriennummer muss außen am Gerät vorhanden und gut lesbar sein! Die Seriennummer ist Bestandteil unserer Konformitätserklärung und damit der Betriebszulassung des Gerätes!

Seriennummern am Gerät und in den original **T+A** Begleitpapieren (insbesondere den Kontroll- und Garantiezertifikaten) dürfen nicht entfernt oder verändert werden und müssen übereinstimmen.

Bei Verstoß gegen diese Bestimmungen gilt die Konformitätszusage von **T+A** als widerrufen und ein Betrieb des Gerätes innerhalb der EG ist untersagt und aufgrund geltender EG und nationaler Gesetze unter Strafandrohung verboten.

Durch Umbauten am Gerät oder durch Reparaturen oder sonstige Eingriffe von nicht von **T+A** autorisierten Werkstätten oder sonstigen Dritten verliert das Gerät seine Zulassung und Betriebserlaubnis.

An das Gerät dürfen nur original **T+A** Zubehörteile oder solche Zusatzgeräte angeschlossen werden, die ihrerseits zugelassen sind und allen geltenden gesetzlichen Vorschriften genügen.

Auch mit Zusatzgeräten oder als Teil einer Anlage darf das Gerät nur zu den im Abschnitt **'*Bestimmungsgemäßer Gebrauch*'** genannten Anwendungen eingesetzt werden.

Pflege des Gerätes:

Vor Reinigungsarbeiten am Gerät ist der Netzstecker zu ziehen.

Die Oberflächen des Gerätes sollten zur Reinigung nur mit einem angefeuchtete weichen Tuch oder Schwamm abgewischt werden. Nicht trocken abreiben. Zum Anfeuchten des Tuches verwenden Sie bitte ausschließlich Wasser ggf. mit etwas milde Reinigungsmittel, wie z. B. Neutralreiniger oder Schmierseife oder ähnliches. Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel, die z. B. Verdünnung, Alkohol oder Kraftstoffe enthalten können.

Vor der Wiederinbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass keine Kurzschlüsse an den Anschlussstellen bestehen und dass alle Anschlüsse ordnungsgemäß sind.

Begriffserläuterungen und Wissenswertes

Phasenlage

Das menschliche Ohr kann Über- und Unterdruck unterscheiden. Bei manchen Tonaufnahmen ist durch Fehler bei der Aufzeichnung oder beim Abmischen die absolute Phasenlage des Audiosignals jedoch „falsch herum“ auf der Disk aufgenommen. Ein Überdruck wird daher in Ihrem Hörraum als Unterdruck und ein Unterdruck als Überdruck wiedergegeben.

Bei manchen Instrumenten oder Stimmen kann dies durchaus zu hörbaren Unterschieden führen.

Man kann diese Aufnahmefehler kompensieren, indem die Phase beider Audiokanäle invertiert (d. h. um 180° gedreht) wird.

Der **D10** verfügt über eine entsprechende Korrekturmöglichkeit (OVS / INV Taste). Die Korrektur erfolgt dabei auf digitaler Ebene und führt zu keinerlei Klangbeeinträchtigung!

Hinweis:

Ob die normale oder die invertierte Phasenlage richtig ist, hängt von der jeweiligen Aufnahme ab und kann nur durch Hörvergleich festgestellt werden.

CD

Eine Compact-Disc (CD) ist ein digitaler Datenträger, bei dessen Handhabung einige Regeln zu beachten sind:

- Die Oberfläche einer CD darf nur mit einem weichen, trockenen Tuch gereinigt werden. Wischen Sie gradlinig von der Mitte zum Rand hin sauber.
- Keinesfalls darf zur Reinigung Benzin, Verdünnung, Schallplattenreiniger o. ä. verwendet werden.
- CDs müssen vorsichtig behandelt werden, um grobe Beschädigungen der Oberfläche zu vermeiden. Stark verkratzte Oberflächen, Beschriftungen oder das Aufkleben von Etiketten können dazu führen, dass die CD nicht mehr gelesen wird.
- CDs sollten weder erwärmt noch gebogen werden. Wählen Sie also einen Aufbewahrungsort, der diesen Anforderungen entspricht.

DSP (**D**igitaler **S**ignal **P**rozessor)

Im **D10** wird ein frei programmierbarer Signalprozessor eingesetzt. Ein DSP kann digitale Signale beliebig bearbeiten; deshalb wird ein besseres Oversampling erreicht, als dies mit herkömmlichen Standard-Bausteinen möglich wäre.

Kompatibilität mit bespielbaren Medien

Der **D10** kann bespielbare (CD-R) und wiederbeschreibbare (CD/RW) Disks abspielen (siehe Technische Daten), die dem allgemeinen Standard für CD Audio (CD-DA Standard) entsprechen.

Auf Grund der unübersehbar großen Menge unterschiedlicher Disk-Rohlinge, Disk-Recorder (Brenner) und Brennsoftware kann eine allgemeine Kompatibilitätsgarantie nicht gegeben werden.

Falls Kompatibilitätsprobleme auftreten, empfehlen wir andere Disk-Rohlinge und / oder einen anderen Brenner und ggf. eine andere Brennsoftware zu verwenden.

Kopiergeschützte Discs

Einige Hersteller versehen ihre CDs mit Kopierschutzverfahren, um Kopien der Discs zu verhindern. Solche kopiergeschützten Discs entsprechen in der Regel nicht den genormten Standards für Audio CDs (CD-DA Standard).

Wir sind bemüht, dass unsere Geräte auch kopiergeschützte Discs problemlos abspielen. Da die Tonträgerindustrie aber mittlerweile eine kaum zu überblickende Vielzahl unterschiedlicher Kopierschutzverfahren entwickelt hat und diese zudem laufend modifiziert, kann von unserer Seite keine Gewähr dafür übernommen werden, dass sämtliche kopiergeschützten und nicht dem allgemeinen CD Standard entsprechenden Discs abgespielt werden.

Sollte es zu Abspielproblemen mit bestimmten Discs kommen, so reklamieren Sie bitte diese Discs bei Ihrem Händler und verlangen Sie eine einwandfreie, dem allgemeinen Standard für Audio CDs entsprechende Disc.

SACD

SACDs (Super Audio CD) enthalten Audio Daten mit erheblich höherer Auflösung als Standard CDs. Dies führt zu einer deutlichen Verbesserung der Klangeigenschaften.

Für SACDs gelten die gleichen Handhabungs- und Reinigungsempfehlungen wie für normale CDs.

Die Musikdaten sind auf einer SACD im sog. DSD Format abgespeichert (DSD = digital stream direct). Dieses Format ist nicht kompatibel mit dem bei bisherigen Digitalgeräten verwendeten PCM Format (PCM = Pulse Code Modulation).

Aus kopierschutzrechtlichen Gründen werden die digitalen DSD Daten nicht über den Digitalausgang ausgegeben. Sie könnten aber ohnehin von normalen Digitalrecordern oder Digitalverstärkern nicht verarbeitet werden.

TOC

Internes Inhaltsverzeichnis (TABLE OF CONTENT) einer CD.
Ist der TOC-Bereich einer CD durch Beschädigungen, Kratzer etc. unleserlich, so ist damit die gesamte CD unbrauchbar.

TRACK

Track ist eine andere Bezeichnung für einen Titel der CD. Die Tracks und ihre Spieldauer sind auf der CD-Hülle angegeben.

Wissenswertes über Röhren

Röhren sind elektronische Bauteile, die herausragende klangliche Eigenschaften haben, die aber auf Grund ihrer Konstruktion eine gewisse Sorgfalt erfordern. Dies hängt hauptsächlich damit zusammen, dass Röhren einen sehr empfindlichen mechanischen Aufbau haben. Zudem besitzen Röhren einen Heizfaden, der, ähnlich dem Glühfaden in Glühbirnen, nur eine bestimme Lebensdauer hat.

Im **D10** wacht ein Mikroprozessor darüber, dass die Röhren immer so schonend wie möglich angeheizt werden und dass sie stets vor Überlastungen geschützt sind. Die Betriebsspannungen der Röhren sind elektronisch stabilisiert. Unter- oder Überspannungen im Netz wirken sich dadurch nicht negativ auf die Röhren aus.

Die Dämpferfüße des Gerätes mildern mechanische Stöße und Vibrationen.

All diese konstruktiven Maßnahmen machen den **D10** äußerst betriebssicher und garantieren Ihnen einen langen, störungsfreien Betrieb des Gerätes.

Über die genannten konstruktiven Maßnahmen hinaus können aber auch Sie als Benutzer dazu beitragen, ein Maximum an Klang und Lebenserwartung aus Ihren Röhren heraus zu holen.

Dazu sollten Sie folgende Punkte beachten:

- häufiges Ein- und Ausschalten des Gerätes vermeiden!
- harte mechanische Stöße vermeiden!
- vor einem Transport oder Standortwechsel das Gerät mind. 1 Std. abkühlen lassen !
- Röhrenschutzgitter nicht abnehmen, Röhren niemals mit bloßen Händen berühren!

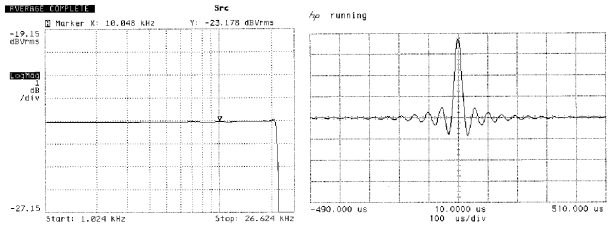
Technische Beschreibung
OVERSAMPLING (OVS)

Auf CD sind Audiodaten mit einer Abtastrate von 44.1 kHz gespeichert – d. h. für jede Sekunde Musik stehen 44100 Abtastwerte pro Kanal zur Verfügung. Im **D10** werden die von der CD gelesenen Audiodaten, bevor sie im D/A Wandler in analoge Musiksignale zurück verwandelt werden, zunächst auf eine höhere Abtastrate (352,8 kHz) „hochgerechnet". Durch dieses Verfahren wird dem Wandler ein sehr viel besseres, feiner abgestuftes Signal zur Verfügung gestellt, das dann auch entsprechend genauer gewandelt werden kann. Die Abtastratenerhöhung ist ein rechnerischer Prozess, für den es eine ganze Reihe unterschiedlicher mathematischer Verfahren gibt. In fast allen digitalen Audiogeräten, die die Vorteile der digitalen Abtastratenerhöhung (oftmals als „Oversampling" oder auch „Upsampling" bezeichnet) nutzen, wird zu diesem Zwecke das sogenannte FIR-Filterverfahren eingesetzt. Bei **T+A** wird seit nun über zehn Jahren daran geforscht, den Prozess der Abtastratenerhöhung weiter zu verbessern, denn das FIR Standardverfahren hat neben seinen unbestreitbaren Vorteilen auch einen Nachteil: es fügt impulsartigen Musiksignalen kleine Vor- und Nachschwinger hinzu. Bei **T+A** wurden nun mathematische Verfahren entwickelt (sogenannte Bezier-Polynom-Interpolatoren), die diese Nachteile nicht haben. Sie klingen daher nochmals besser und natürlicher als das gebräuchliche Standardverfahren. Da die von uns eingesetzten Rechenverfahren wesentlich aufwändiger und komplexer sind als das Standardverfahren, kommt im **D10** ein leistungsfähiger digitaler Signalprozessor (DSP) zum Einsatz, der mit höchster Präzision (56 Bit) und nach speziellen **T+A** Rechenalgorithmen die Abtastratenerhöhung vornimmt.

Der von uns eingesetzte frei programmierbare DSP ist in der Lage, die Abtastratenerhöhung nach beliebigen Rechenverfahren durchzuführen. Wir haben daher im **D10** neben dem reinen Bezierverfahren (OVS 3) noch ein etwas abgewandeltes Bezier-Verfahren (OVS 2) sowie zwei Varianten des Standardverfahrens (Standard OVS FIR Filter und OVS 1) realisiert. Nähere Erläuterungen zu den verschiedenen Verfahren finden Sie im nachfolgenden Abschnitt. Sie können zwischen den unterschiedlichen Algorithmen mit Hilfe des (OVS)-Tasters umschalten und selbst entscheiden, welchem der Ansätze Sie den Vorzug geben.

Standard OVS FIR Filter

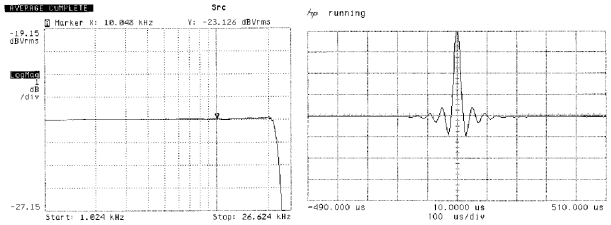
Das lange FIR Filter ist das Standard Oversamplingverfahren der Digitaltechnik mit extrem linearem Frequenzgang, sehr hoher Sperrdämpfung, linearer Phase und konstanter Gruppenlaufzeit. Nachteilig sind die dem Signal hinzugefügten Vor- und Nachschwinger. Durch diese „Zeitbereichsfehler" verliert das Musiksignal an Natürlichkeit, Dynamik und Präzision. Die räumliche Ortbarkeit nimmt ab.



Frequenzgang und Einschwingverhalten des langen FIR-Filters

OVS 1 (kurzes **FIR**-Filter)

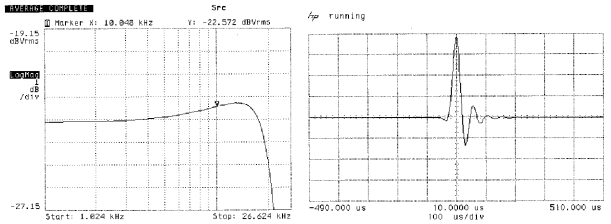
Durch Kürzung der Filterlänge (geringere Koeffizientenzahl) werden die Zeitbereichsfehler verringert. Allerdings nimmt auch die Linearität des Frequenzgangs etwas ab und die Sperrdämpfung sinkt.



Frequenzgang und Einschwingverhalten des kurzen FIR-Filters

OVS 2 (**Bezier**-Interpolator plus **IIR**-Filter)

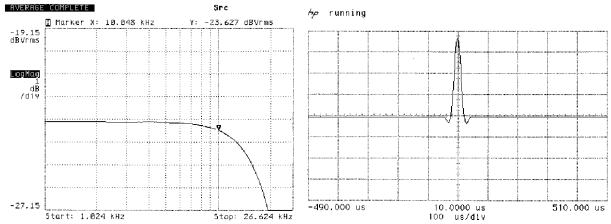
Bei diesem Verfahren wird ein idealer Bezier-Interpolator mit einem sogenannten IIR Filter kombiniert. Die problematischen Vorschwinger des FIR Verfahrens werden eliminiert. Dieses Verfahren produziert ein sehr „analoges" Systemverhalten. Es gleicht klanglich und messtechnisch guten analogen Plattenspielern.



Frequenzgang und Einschwingverhalten des Bezier-Interpolators plus IIR-Filter

OVS 3 (reiner **Bezier**-Interpolator)

Dieses Verfahren liefert eine perfekte Rekonstruktion des ursprünglichen Musiksignals. Es weist keinerlei Vor- oder Nachschwinger auf und ist frei von jeglichen Verfälschungen des zeitlichen Verlaufs des Originalsignals. Klanglich überzeugt dieses Verfahren durch Natürlichkeit, hohe Dynamik und Präzision. Auf Grund seiner klanglichen Vorzüge ist dieses Verfahren die von uns vorgesehene Grundeinstellung des **D10**.



Frequenzgang und Einschwingverhalten des Bezier-Interpolators

SACD Betrieb

Die CD und SACD unterscheiden sich grundsätzlich in Ihrer Datenstruktur.

Für eine CD Aufzeichnung wird bei der Aufnahme das analoge Signal im Rahmen der Digitalisierung zunächst hochfrequent abgetastet und dann auf eine Bandbreite von ca. 20 kHz begrenzt, um die folgende Speicherung auf das entsprechende Medium mit einer Frequenz / Bitbreite von 44.1 kHz / 16 Bit zu ermöglichen.

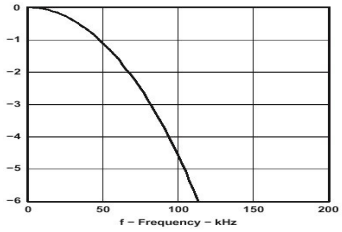
Systembedingt entfällt diese Begrenzung bei der SACD. Hier wird nach der Digitalisierung der analogen Aufnahme direkt das abgetastete Signal auf die SACD aufgebracht. Dieses ermöglicht es, nun auch Signale mit einer Frequenz von über 100 kHz aufzuzeichnen. Prinzipbedingt entstehen hierbei aber auch unerwünschte hochfrequente Signalanteile, wie z. B. Rauschen.

Da diese hochfrequenten Signale nicht von allen nachgeschalteten Verstärkern problemlos verarbeitet werden können, stehen zur Beschränkung der Wiedergabebandbreite im SACD Betrieb neben einem zuschaltbaren analogen Ausgangsfilter, vier weitere digitale Filter zur Verfügung, mit denen eine optimale Anpassung an alle verwendeten Geräte möglich ist.

Da **T+A** Verstärker generell über eine sehr hohe Bandbreite verfügen, empfehlen wir in Verbindung mit **T+A** Geräten die Filterstellungen 1 oder 3.

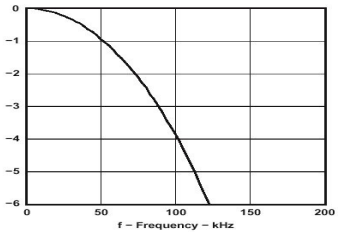
Standard OVS

Dieses Filter bewirkt eine leichte Bandbreitenbegrenzung und ist universell mit fast allen Verstärker / Lautsprecher Kombinationen gut geeignet.



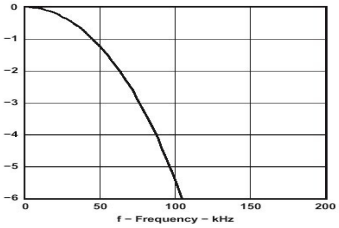
OVS 1

Dieses Filter lässt bei einem leicht reduziertem Ausgangspegel einen größeren Frequenzbereich zu als das Standard Filter. Es setzt gute Verstärker und Lautsprecher voraus.



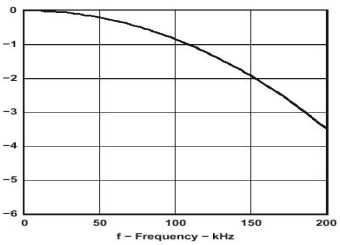
OVS 2

Dieses Filter senkt den hochfrequenten Signalanteil am weitesten ab und ist somit für Verstärker mit reduzierter Bandbreite (obere Grenzfrequenz < 50 kHz) geeignet.



OVS 3

Dieses Filter lässt bei leicht reduziertem Ausgangpegel die meisten hochfrequenten Signalanteile zu und ist somit nur für sehr gute Verstärker und Lautsprecher mit hoher Bandbreite (> 250 kHz) geeignet.



Betriebsstörungen

Viele Betriebsstörungen haben eine einfache Ursache, die sich leicht beheben lässt. Im folgenden Abschnitt sind einige mögliche Störungen sowie Maßnahmen zu deren Behebung aufgeführt.

Sollte sich eine aufgetretene Störung durch diese Hinweise nicht beheben lassen, so ziehen Sie bitte umgehend den Netzstecker und wenden sich an eine autorisierte **T+A**-Fachwerkstatt.

Störung:	**Gerät schaltet nicht ein.**
Ursache:	Netzkabel nicht richtig angeschlossen.
Abhilfe:	Überprüfen und fest einstecken.

Störung:	**Das Gerät reagiert nicht auf Tasterbetätigung.**
Ursache:	Statische Entladungen oder starke Störimpulse (z. B. Blitzschläge) haben den Inhalt des Prozessorspeichers verändert.
Abhilfe:	**Geräte-Reset durchführen**: Dazu den Netzstecker ziehen und nach ca. 30 Sekunden wieder einstecken. Gerät wieder einschalten.

Störung:	**Gerät reagiert korrekt auf Bedienung über die Gerätetaster, lässt sich aber nicht über den Vollverstärker fernbedienen.**
Ursache 1:	Falsch eingesetzte bzw. verbrauchte Batterien in der Fernbedienung.
Abhilfe:	Batterien korrekt einsetzen bzw. durch neue ersetzen.
Ursache 2:	**RLINK**- bzw. **RC**-Stecker nicht richtig in die **RLINK**- bzw. **RC**-Buchse des Gerätes eingesteckt.
Abhilfe:	Verbindungen gemäß Anschlussschema herstellen; Stecker fest einstecken.
Ursache 3:	Kein Sichtkontakt zwischen Fernbedienungssender und Fernbedienungsempfänger.
Abhilfe:	Direkten Sichtkontakt zum Fernbedienungs-Sender herstellen (Glastüren können stören). Maximaler Abstand zwischen Fernbedienungssender und –empfänger ca. 8 Meter. Den Empfänger so positionieren, dass er weder direktem Sonnenlicht noch zu heller Beleuchtung ausgesetzt ist. Leuchtstofflampen und Energiesparlampen wirken sich besonders störend aus.

Ursache 4:	Am Verstärker ist der CD-Player nicht als aktuelle Hörquelle gewählt, d. h. die Steuerbefehle der Fernbedienung werden nicht zum CD-Player, sondern zu einem anderen Gerät der Anlage geleitet.
Abhilfe:	Taster (CD) / (DISC) der Fernbedienung drücken und Bedienung erneut versuchen.
Ursache 5:	Die Fernbedienungs-Adresse des CD-Players (**CD**) stimmt nicht mit den gewählten Audio-Eingangsbuchsen des Vor- / Vollverstärkers oder Receivers überein.
Abhilfe:	Den **D10** an den richtigen Eingang anschließen.

Störung:	**Lautes Brummen aus den Lautsprechern.**
Ursache:	Schlechter Kontakt der Cinch-Stecker oder ein defektes Cinchkabel.
Abhilfe:	Überprüfen Sie bitte genau alle Steckverbindungen und Verbindungskabel.

Störung:	**Kein Ton oder verzerrter Ton.**
Ursache:	Audio-Verbindung zum Verstärker bzw. Fernsehgerät nicht korrekt.
Abhilfe:	Verbindungen gemäß Anschlussschema herstellen; Stecker fest einstecken. Zum Überprüfen des Verstärkers eine andere Hörquelle wählen.

Störung:	**Kein Tonsignal über den Digitalausgang.**
Ursache 1:	Digitalstecker nicht richtig in die Digital-Ausgangsbuchse des Gerätes eingesteckt.
Abhilfe:	Verbindungen gemäß Anschlussschema herstellen; Stecker fest einstecken.
Ursache 2:	Es wird eine SACD abgespielt. Bei SACD wird kein digitales Tonsignal ausgegeben.
Abhilfe:	Schalten Sie gegebenenfalls auf den CD-Layer der Disk um.

Störung:	**Nach dem Schließen der Laufwerksklappe lässt sich die Disc nicht abspielen.**
Ursache 1:	Disc nicht richtig eingelegt.
Abhilfe:	Disc zentrisch einlegen, die Beschriftung weist nach oben.
Ursache 2:	Disc verschmutzt.
Abhilfe:	Disc mit einem weichen Lappen vorsichtig von der Mitte zum Rand hin reinigen und erneut einlegen.
Ursache 3:	Beschädigung der Disc im Bereich des Inhaltsverzeichnisses (TOC). Disc ist unbrauchbar.
Abhilfe:	Keine Abhilfe möglich.
Ursache 4:	Gerät war stark abgekühlt (z. B. nach Transport) und es hat sich Kondenswasser auf der Optik des Laserabtasters gebildet.
Abhilfe:	Gerät ca. 1 Stunde an einem warmen, gut belüfteten Ort aufwärmen lassen.

Störung:	**Disc Wiedergabe setzt aus oder 'springt'.**
Ursache:	Disc ist verschmutzt oder beschädigt.
Abhilfe:	Disc reinigen. Beschädigungen lassen sich nicht beseitigen!

Störung:	**Außerhalb einer T+A-Systemanlage reagiert das Gerät nicht auf Fernbedienung oder es lässt sich fernbedient nicht einschalten.**
Ursache:	Fernbedienungsempfänger **E 2000** nicht angeschlossen.
Abhilfe:	Fernbedienungsempfänger **E 2000** gemäß Anschluss-Schema anschließen. Zum Einschalten den **Quellenwahltaster** der Fernbedienung antippen (CD) / (DISC).

Störung:	**'OVERHEAT'** Anzeige, die Wiedergabe stoppt.
Ursache:	Gerät überhitzt durch zu geringe Luftzufuhr.
Abhilfe:	Aufstellung so verändern, dass ausreichend Kühlluft an das Gerät gelangen kann. Achten Sie darauf, dass Sie den **D10** nicht auf einem Verstärker oder auf ein anderes heißes Gerät stellen.

Störung:	**Kein Umschalten auf Multi-Channel möglich.**
Ursache:	Disk enthält keine Multi-Channel Spur.
Abhilfe:	Keine Abhilfe möglich, die Disk kann nur im Stereo wiedergegeben werden.

English

Welcome.

We are delighted that you have decided to purchase a T+A product. With your new **D10** you have acquired a top-quality piece of equipment which has been designed and developed with the wishes of the audiophile music lover as absolute top priority.

Our innovative approach to solving problems, solid and carefully thought out construction, and the highest quality materials ensure that this unit will satisfy your greatest demands and requirements over a period of many years.

Thorough quality checking of all materials, painstaking production by highly qualified staff, and a fully automatic, computer-controlled final quality control process guarantee a product of high quality which meets the specification in full.

In our production system we avoid the use of all environmentally harmful and potentially injurious substances, such as chlorine-based solvents and CFCs.

Moreover we avoid the use of plastics (especially PVC) as a constructional element wherever possible. Instead we rely upon metals and other non-harmful materials which on the one hand are recyclable and on the other offer very good electrical shielding characteristics.

Our insistence on solid all-metal cases eliminates the problem of adverse effects on sound quality caused by external sources of interference. This also ensures that the electro-magnetic radiation (electro-smog) caused by our equipment is effectively shielded, reducing it to an absolute minimum.

The **D10** CD / SACD player is a device for playback of digital audio media conforming to the CDDA (Compact Disc Digital Audio) or to the SACD (Super Audio CD) standard.

Additionally CD-R and CD/RW discs can be played.

Media compatible with this device are labelled with one or more of the following logos:

This device is equipped with digital audio outputs which can be connected to digital amplifiers or recorders.

A range of high-quality cables and connectors is available as accessories for this unit, as well as specially designed furniture matching the player's design.

Please accept our thanks for your faith in us; we wish you many hours of pleasure with your **D10**.

T+A elektroakustik GmbH & Co KG

CE All components used in this device satisfy the currently valid German and European safety norms and standards. In the interests of your own safety please read right through these operating instructions, paying particular attention to the safety notes and the instructions for setting up and operating the equipment.

This product complies with the Low Voltage Directive (73/23/EEC), EMV Directives (89/336/EEC, 92/31/EEC) and CE Marking Directive (93/68/EEC).

IMPORTANT! CAUTION!

This product contains a laser diode of higher class than 1. To ensure continued safety, do not remove any covers or attempt to gain access to the inside of the product.
Refer all servicing to qualified personnel.

The following caution label appears on the rear panel of your device:

CLASS 1
LASER PRODUCT

Contents

Operating the unit

Front panel controls 36
Remote control of the **D10** 38
Operating the **D10** 40
Creating a MEMO program 42
Listening to SACD 43

Installation, using the unit for the first time

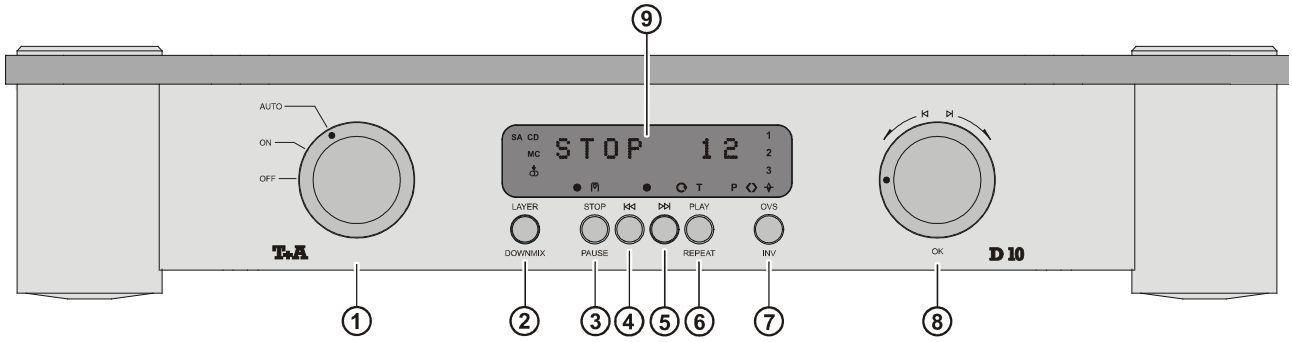
Back panel connections 46
Setting up the **D10** 47
Wiring 48
Wiring diagram: **D10** connected to **V10** 49
Safety notes 50
Approved usage 51
Care of the unit 51
Device approval and conformity with EC directives 51
FCC Information to the user 51

Miscellaneous

Explanation of terms, useful information 52
Technical description OVERSAMPLING 54
- Standard OVS FIR filter 54
- OVS 1 (short FIR filter) 54
- OVS 2 (Bezier-interpolator plus IIR filter) 54
- OVS 3 (pure Bezier-interpolator) 54
- SACD Operating 55

Trouble-shooting 56
Specification 59

Front panel controls



① Main switch

The main switch is used to turn the machine on and off, and to set it to automatic mode, in which case it can be switched on and off automatically by an external control device (e. g. the **V10** amplifier).

The switch positions have the following functions:

OFF

The unit is switched off.

ON

The unit is switched on.

AUTO (Ready setting)

In this setting the **D10** can be switched on and off from a **T+A** amplifier via the **RLINK** system, or using the remote control system (optional accessory).

If used in conjunction with a **T+A** amplifier, the **D10** is switched on automatically when the amplifier is set to the source “DISC” or “CD”.

> **Note:**
> The main switch is not an isolation switch. Some parts of the circuit are still live when the unit is switched off.

② LAYER / DOWNMIX

A **brief press** on the LAYER / DOWNMIX button switches between different tracks (if they are present on the disc).

- Selects either the CD or SACD layer for playback when the hybrid SACD is **stopped**.
- **During playback** of an SACD with two-channel or multi-channel track in SACD format this button can be used to toggle (switch to and fro) between these tracks.

> **Note:**
> For correct playback of multi-channel SACDs the **D10** must be set to the Downmix mode of operation (see section entitled '***Multi-channel SACDs***').

A **long button-press** switches the **D10**’s Downmix function on and off when the disc is stopped (see section entitled '***Multi-channel SACDs***').

③ STOP / PAUSE

A brief press on the STOP button stops the disc and terminates playback.

A **long press** on this button during playback switches the machine to **Pause** mode**.** A **brief press** on the PLAY button resumes playback.

④ / ⑤ ⏮ / ⏭

Fast forward / rewind in order to search for a particular passage. Fast forward / rewind is ended by pressing the PLAY button, in order to start normal playback.

⑥ PLAY / REPEAT

A **brief press** on this button starts playback.

A **long press** on this button cycles through the **D10**’s repeat functions (see section entitled '***Operating the D10’s REPEAT function***').

⑦ OVS / INV

Brief press: OVS

Oversampling mode switch

Repeatedly pressing this button cycles through the **D10**'s various oversampling algorithms

For SACD and CD playback several algorithms are available, carefully matched to the different data formats.

For more information on the oversampling algorithms please refer to the section entitled '***Technical description of OVERSAMPLING***'.

Long press: INV

A long button-press toggles (switches to and fro) between normal and inverted phase of the audio signal. The screen window displays the Inverted mode by a glowing ⏚ symbol (see also the section entitled '***Explanation of terms, useful information***').

⑧ Incremental control - track select wheel

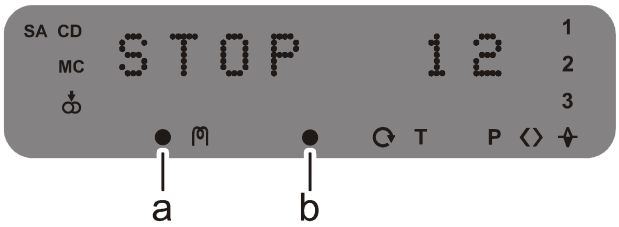
Track select ⏮ / ⏭

Rotating this control selects a track for playback; the selected track then appears on the screen. As soon as the desired track number lights up, the track can be started by pressing the incremental control.

In addition to selecting tracks, the incremental control also has other purposes such as menu control functions and creating playback programs.

⑨ Screen window

All the screen elements of the **D10** are displayed in a clearly laid-out window on the integral screen:



SACD	is lit when a SACD is played.
MC	is lit when playing a multi-channel SACD.
⛛	glows when the two-channel downmix function is active (see section entitled '***Special features with Super Audio CD (SACD) / multi-channel SACD***').
STOP 12	Alpha-numerical display area for indication of track, time or operation mode.
1/2/3	This display area shows the currently active oversampling algorithm (**1** . . . **3**). If none of the numbers are lit, the standard algorithm (FIR Filter) is active.
● **(a)**	flashes during the power-on and warm-up processes
⏻	glows when the **D10** is switched on
● **(b)**	**READY DISPLAY** glows in automatic mode in conjunction with the **T+A V10** integrated amplifier / remote control system.
⟳	**REPEAT** glows when the repeat function is active
T	glows when track repeat is active
P	Glows as long as a MEMO program is active. (see chapter '**Creating a *MEMO-Program***'.
〈 〉	WIDE glows when the analogue output is set to high bandwidth (see 'WIDE' switch on back panel)
⏚	The symbol glows when the output signal is inverted.

Note:

If the message '*OVERHEAT*' should appear on the screen, the machine has become too warm. Please make sure that the device is supplied with a sufficient flow of air and that the air can flow freely around the case of the device. Read and follow all instructions stated in the section 'Setting up the **D10**'. Please do not place the **D10** directly on top of other hot devices like amplifiers etc.

Remote control of the D10

General

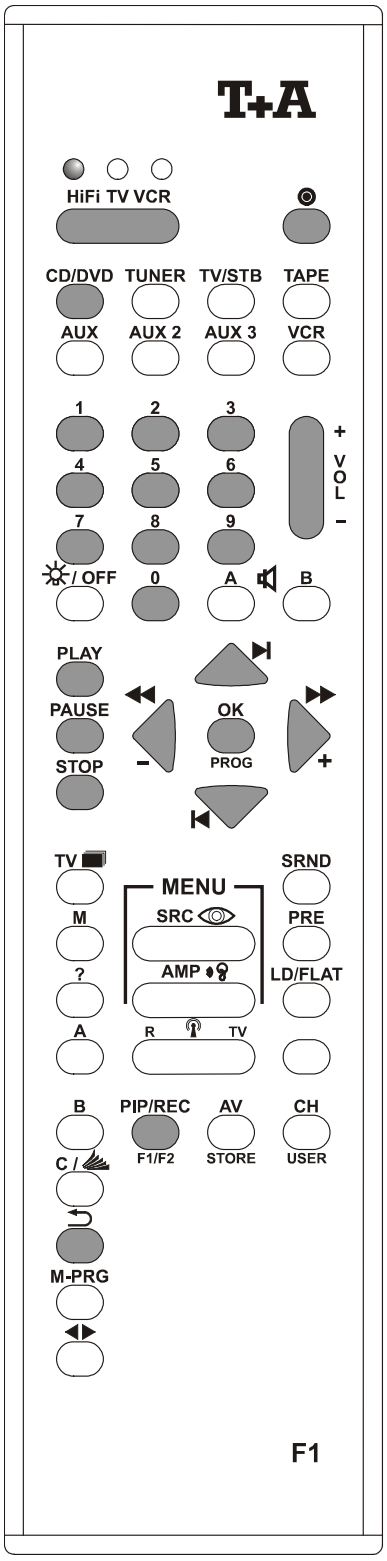
The **D10** can be operated using the **F10** remote control handset designed for the **V10** integrated amplifier, or using the **F1** system remote control. If the **F1** is used, it must first be set to Hi-Fi mode.

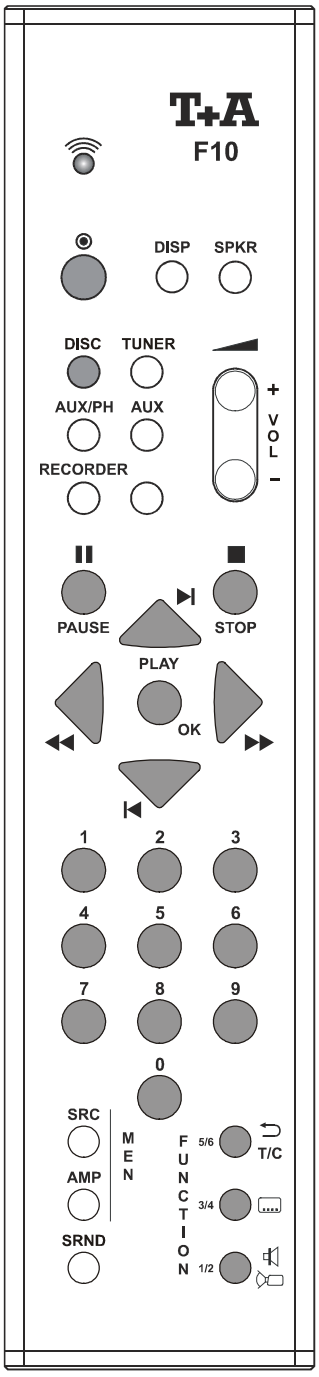
On the following diagrams all buttons used for the control of the **D10** are marked '[redacted]'. All other buttons are without function for the **D10**.

The **D10** receives remote control commands from the **RLINK** Master device (e. g. the **V10** amplifier). It is switched on using the DISC or CD / DVD button, and is switched off in common with the Master.

Note:

If no Master unit is present, a remote control set (FBS10) can be used for direct remote control of the **D10**. It is available as an optional accessory.





F1	F10	
⏻	⏻	Switches the SACD player to stand-by
HIFI TV VCR		Switches to HiFi control
CD / DVD	DISC	Switches the player on, selects **D10** as program source
PLAY		Starts playback, re-starts playback after pause
PAUSE	PAUSE	Interrupts playback
STOP	STOP	Ends playback
⏭	⏭	In STOP mode: Starts playback (PLAY) During playback: Selects next track
⏮	⏮	Selects previous track
⏪ ⏩	⏪ ⏩	Fast rewind / forward
OK	OK	brief press: Ends following modes: PAUSE / SEARCH long press: Creates MEMO program
0 .. 9	0 .. 9	Number buttons: direct track An der Rückseite des Gerätes select
⮌	5 / 6	Select REPEAT mode
PIP	1 / 2	brief press: changes between different sound tracks (same function as LAYER button on the front panel) long press: switches the DOWNMIX operation mode on and off (see DOWNMIX button on the front panel)
	3 / 4	brief press: selection of the oversampling algorithm (same function as the OVS button on the front panel) long press: selection of the absolute phase of the audio signal(same function as the INV button on the front panel)

Operating the D10

Switching on

Move the main switch on the machine's front panel to the ON position: the **D10** now initiates the power-on sequence, during which the valves are heated gradually to avoid premature deterioration. During the power-on and heating phase the on-screen ● symbol flashes.

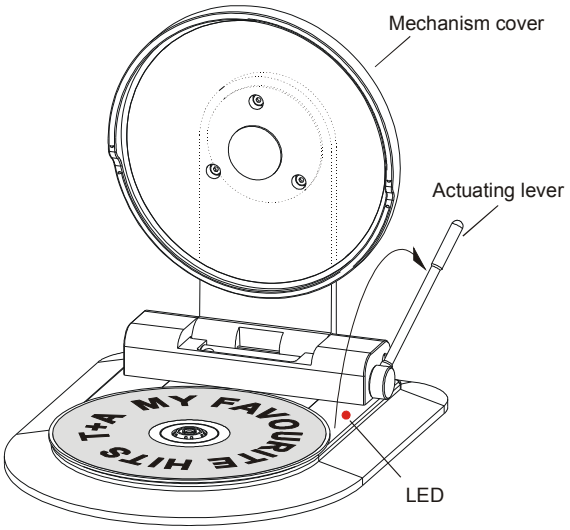
As soon as the **D10** is ready to use, the signal output is released, and the machine is ready for playback.

When using the unit in conjunction with the **V10** amplifier

Move the main switch on the machine's front panel to the AUTO position. Switch the **V10** on and select **'DISC'** as signal source. The **D10** now automatically switches itself on. When the power-on delay period has elapsed, the **D10** is ready for playing discs.

Inserting a Disc

1. Swing the lateral actuating lever back in order to open the mechanism cover. Move the mechanism cover to the vertical position.
2. Place the disc in the holder **with the side to be played facing down**.



3. Close the mechanism cover with the actuating lever. When the cover is closed, the machine reads and checks the disc. The laser is then calibrated accurately to match the characteristics of the disc. During the reading process the screen displays the message **'READING'**. The inserted disc is now thoroughly examined and the laser is exactly calibrated according to the surface condition and the reflectivity of the disc. The extremely precise calibration performed by the **D10** takes a few seconds. It guarantees a perfect and error free read out process and thus the highest possible sound quality.

   After the reading process the screen displays the message **'STOP'** and the number of tracks on the disc. The disc is now ready for play-back.

Removing the Disc

Stop the play back process first by pressing the STOP button. Wait until the disc has stopped turning and the LED near the mechanism cover lits.

After the disc has come to a complete stand still, open the mechanism cover with the actuating lever and remove the disc.

CAUTION

Never open the mechanism cover before the disc has completely stopped turning and the LED near the mechanism cover lits.

Otherwise the disc could slip from the disc platter and it could be damaged.

Note:

Please never touch the lens of the pick-up optics below the slit in the disc compartment. The optics is very susceptible and could easily be de-adjusted.

Never apply any mechanical force to the thin cover plate above the optical pick-up. This could easily lead to a deformation of the cover plate and block the pick-up movement.

Starting playback

CD and SACD are started by pressing the (PLAY)-button.

Stopping playback

You can stop playback at any time by pressing the (STOP) button.

Selecting a Track

1) Selecting a track using the incremental control / track select wheel

Rotate the incremental control until the desired track appears on the screen. A brief press on the incremental control starts playing this track.

Note:

If you stop rotating the incremental control, after about 3 seconds the displayed track automatically starts playing.

2) Selecting using a skip button (remote control)

You can initially select CD titles by pressing the skip forward button or the skip back button repeatedly until you reach the desired point.

3) **Selecting track - direct numeric input (remote control)**

It is also possible to select a CD track by entering the number of the section using the numeric buttons ((0) . . . (9)) on the remote control handset.

Note:

If the number has more than one digit, press the digits quickly in sequence.

SEARCH

The standard search takes place at quadruple speed, and is started by pressing the front panel buttons (⏮) / (⏭) or the remote control buttons ◀◀ / ▶▶. Press the search button again to increase the search speed to 32 times normal speed. The search can be stopped at any time by pressing the (OK) button.

The sound is muted during the fast search process.

REPEAT

The device offers several **REPEAT**-modes for repeating chapters, titles or entire discs.

Long presses on the (PLAY) / (REPEAT) button on the machine's front panel during play back cycle through and select the **REPEAT** modes.

REPEAT mode	Screen display (short message)	Screen display (persistent)
Title / Track	**RPT TRK** (CD) **REPEAT** (SACD)	↻ + T
Disk / Area	**RPT DSC** (CD) **RPT ARA** (SACD)	↻
Off	**RPT OFF**	-

REPEAT using the F1/F10 remote control handset
• The **REPEAT**-modes can be selected with the (↩) button.

Creating a MEMO program

Explanation:

A MEMO program can store up to 30 tracks of a CD in any sequence, e.g. for making a cassette recording. The MEMO program can only be created for the CD currently in the machine. It remains stored in the CD player until either you erase it or you open the mechanism cover.

Procedure:

When you insert the CD the screen displays the message **'STOP'** followed by the total number of tracks on the CD.

- Activate MEMO programming.
  Hold the OK button on the incremental control or the remote control handset in STOP-mode pressed in until the message **'PROG'** appears on the screen, with a flashing number requesting input.
- Select the desired track by rotating the incremental control, or by pressing the ⏮ / ⏭ buttons on the remote control handset.
- Now press the OK button to store the track in the MEMO program.

The title number flashes once to confirm that this track has now been accepted as the first track in the MEMO program. Select all the other tracks you wish to include in the same way, storing each by pressing the OK button briefly.

Note:

The track you wish to select can also be entered directly using the numeric buttons of the remote control handset instead of the ⏮ and ⏭ buttons. After entering a number you can store the track in the usual way by pressing the OK button briefly.

When you have stored the 30th track the screen shows the message **'FULL'**. If you enter a further number, the last stored track - the previous 30th one - will be over-written.

After you have stored all tracks in the MEMO program, end the programming procedure as follows:

- End MEMO programming.
  Hold the OK button pressed in for about 1 second

The **D10** shows the message **'STORED'**. The MEMO-program is now stored and activated. It can be played by pressing PLAY / OK button. As long as the MEMO-program is active the **'P'**-symbol on the display is lit.

Playing back a MEMO program

The MEMO program can now be played back.

- Start playback process PLAY button

Note:

If you have already created a MEMO program, you can only use the incremental control and the ⏮ and ⏭ buttons to select tracks within the MEMO program.

Erasing a MEMO program

Opening the mechanism cover automatically erases any existing MEMO program.

A MEMO program can also be erased without opening the mechanism cover:

- Hold the OK button pressed in until the message **'CLEARED'** appears on the screen. The MEMO program is now erased and the **'P'**-symbol is switched off.

Listening to SACD

Three types of SACD discs exist: single layer, double layer and hybrid discs. The hybrid discs contain a standard CD and an SACD layer.

The SACD layer should always contain the music in a pure stereo format. It may also contain the music in multi-channel format. However, a small number of discs contain only multi-channel signals on the SACD layer. The **D10** can play back all of these discs. Please follow the instructions below.

In Downmix mode the **D10** reproduces a two-channel mix derived from all the channels of the recording. This means that none of the musical content of the recording is lost. The material can be played back using any normal stereo amplifier / loudspeaker system.

The **D10** features a Downmix function, which is designed to mix down multi-channel SACD recordings to a normal two-channel stereo format. The information contained in the centre and rear sound channels is mixed onto the left and right front channels, with the result that no musical information is lost.

This means that the **D10** is capable of playing back both the multi-channel sound tracks of hybrid SACDs and also pure multi-channel SACDs.

Play back of Super Audio CD (SACD)

Stereo SACD

- The player will automatically select the stereo SACD layer as the default. After reading the disc, the SACD indicator will light up.
- Now the disc may be started by pressing the PLAY button.

SACDs containing a stereo and multi-channel area

- After loading and reading such a disc, the player will automatically select the stereo SACD area as the default. This is indicated by the SACD indicator.
- Start the disc by pressing the PLAY button.

Playing back the multi-channel track of a hybrid stereo / multi-channel SACD

If you wish to play the multi-channel sound track instead of the stereo track, please use this procedure:

- First switch the **D10** to DOWNMIX mode (see below).
- Now press the LAYER / DOWNMIX button briefly (repeatedly if necessary) to switch to the multi-channel track. The on-screen indicators then show **'SACD MC'**.
- You can now start playing the disc by pressing the PLAY button.

MC-SACD (Multi-Channel SACD)

This SACD player can also play pure multi-channel discs. If a pure multi-channel SACD is inserted, the screen displays the message **'SACD MC'** after the disc has been read.

To play multi-channel SACDs the **D10** must be switched to Downmix mode before playing the disc.

Multi-channel SACDs

To play a pure multi-channel SACD please use the following procedure:

- First check that Downmix mode is switched on (the symbol on the screen must light up).
- If Downmix mode is not switched on, please activate it ***before*** playing the disc. If necessary, stop playback in order to do this. With the disc stopped, hold the LAYER / DOWNMIX button pressed in until the symbol lights up.
- Once you have switched to DOWNMIX, you can start playback in the usual way by pressing the PLAY button.

Notes:

DOWNMIX switching process
Since the internal signal processing section of the **D10** has to be completely re-configured for Downmix mode, the switching process may take several seconds. This can only be carried out in STOP mode, and must therefore be completed ***before*** you start playing a multi-channel SACD. The disc is then read again once the switching procedure is complete. During this process the screen displays **'RE-INIT'**.

Playing stereo SACDs in Downmix mode
It is certainly possible also to play stereo SACDs in Downmix mode, but it is advantageous in terms of sound quality to circumvent this when a stereo SACD is to be played. For this reason we recommend that you switch off Downmix mode for normal stereo SACDs.

Playing multi-channel SACDs without Downmix
If you play a multi-channel SACD without activating DOWNMIX mode, only the left and right front channels of the recording will be reproduced. In this case the information contained in the centre and rear channels is lost.

Playback of the CD layer of hybrid SACD discs

The **D10** can play both the SACD layer and the CD layer of these discs. Once the disc has been read, the higher-quality SACD is always selected automatically. To switch to the CD track, stop the disc and briefly press the LAYER / DOWNMIX button (repeatedly if necessary) until the on-screen indicators for 'SACD' and 'MC' don't light up. You can now start CD playback by pressing the PLAY button.

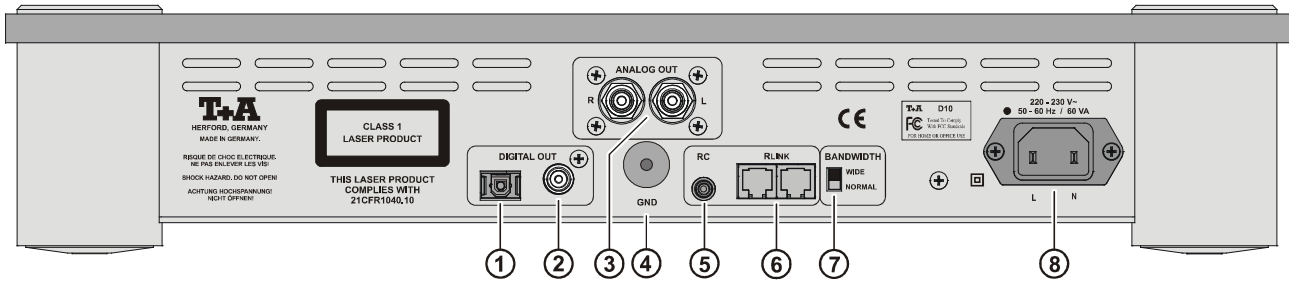
Note:

During playback it is not possible to switch between CD and SACD layers. If a disc is playing, stop it before switching layers.

Installation
Using the unit for the first time
Safety Notes

This chapter describes all the matters of fundamental importance for setting up and operating your CD / SACD player. This information is not relevant to your daily handling of the system, but should still be read and noted carefully before using the machine for the first time.

Back panel connections



① DIGITAL OUT

Optical digital output for connecting an amplifier or recorder with optical digital input.

② DIGITAL OUT

Co-axial digital output for connecting an amplifier or recorder with coax digital input. Please be sure to use high-quality 75 Ω cable with RCA (Cinch) connectors.

③ ANALOG OUT

The analogue output of this CD / SACD-player delivers analogue stereo signals with a level of 2.5 V RMS. It can be connected to the CD-input (line input) of any stereo pre-amplifier, integrated amplifier or receiver.

④ RC-IN

Earth (ground) clamp
This clamp can be connected to the earth terminal of your amplifier.

⑤ RC-IN

Input socket for external IR (infra-red) remote control receiver E2000 (* optional accessory) or external remote device such as a programmable key pad.

⑥ RLINK

Control input / output sockets for the T+A **RLINK** system:

Both sockets are wired identically - either of the two sockets can serve as input, while the other can then be used as output to the next **RLINK** device.

⑦ WIDE / NORMAL

Switch for the **D10**'s analogue output filter. This allows you to switch the frequency bandwidth of the **D10**'s analogue reconstruction filter.

The **'**WIDE**'** setting produces the best sound quality, but only with high-quality amplifiers which are able to process signal frequencies above 100 kHz without generating distortion.

If your amplifier cannot process very high audio signal frequencies above 100 kHz without distortion, it is really essential to move this switch to the NORMAL position.

If you are in any doubt about the ability of your amplifier to deal with very high signal frequencies up to and beyond 100 kHz, please check this with the manufacturer of your equipment.

Alternatively you can set the switch to the WIDE setting, and simply listen to the results. If you hear no interference, and if the sound image is better than that in the NORMAL setting, leave the switch at the WIDE position.

⚠ Caution!

Many amplifiers tend to overheat when required to handle the high signal frequencies which occur in the WIDE setting. Please check this. If your amplifier overheats, it is essential to move the switch back to the NORMAL position.

If you are not sure if your system is suited for wide bandwidth operation, please consult the manual of the amplifier and speaker system. If in doubt, please use the position **'NORMAL'**!

Note:

For all T+A amplifiers the position **'WIDE'** can be safely used.

⑧ Mains input

The mains power lead is connected to this socket. For details of a correct mains connection please read the notes in the chapter **'Installation,** ***Using the unit for the first time, Safety notes*****'.**

Setting up, wiring, using the unit for the first time

Unpacking

Carefully unpack the unit and store the original packing material carefully. The carton and packing are specially designed for this unit and will be needed again if you wish to move the equipment at any time.

If the unit gets very cold (e. g. when being transported), condensation may form inside it. Please do not switch it on until it has had plenty of time to warm up to room temperature, so that any condensation evaporates completely.

Setting up

Before placing the unit on a sensitive surface please check the compatibility of the lacquer and the unit's feet on a non visible point.

The unit should be placed on a rigid, level base. When placing the unit on resonance absorbers or anti-resonant components make sure that the stability of the unit is not reduced.

The unit should be set up in a well ventilated dry site, out of direct sunlight and away from radiators.

The unit must not be located close to heat-producing objects or devices, or anything which is heat-sensitive or highly flammable.

When installing the unit on a shelf or in a cupboard it is essential to provide an adequate flow of cooling air, to ensure that the heat produced by the unit is dissipated effectively. Any heat build-up will shorten the life of the unit and could be a source of danger.

Caution!

There must be plenty of space around the unit on all sides so that waste heat can dissipate freely. Maintain a minimum distance of 20 cm to walls, ceilings, shelves or other objects which could hinder the circulation of cooling air.

Do not place any object on top or below the unit.

Ensure that the cooling openings on the underside and the rear side of the **unit** are not blocked or obstructed, and that air can enter the case unhindered.

Set up the **unit** in such a position that children cannot touch it.

Mechanical de-coupling

The quality and characteristics of the base on which your high-quality Hi-Fi equipment stands define the limits of sound quality which can be achieved. The base surface should be as heavy, rigid, hard and level as possible.

This unit is supplied with the new **T+A** damping cones. This feet feature internal damping qualities which effectively de-couple the unit from the base surface.

These features ensure that vibration in the base surface is absorbed, and the delicate valves are protected from interference caused by microphony effects.

The unit should be set up in an open position to ensure that the vibration absorbers are able to work perfectly. Do not allow any part of the case to touch walls or other surfaces.

Note:

If the base surface is uneven you can screw the standard feet in or out to set the unit exactly level.

All units must be adjusted so that they are exactly horizontal in all directions. Check that all feet make solid contact with the base surface, i.e. that there is absolutely no tendency for the unit to wobble.

Wiring

Notes on wiring

- You will find wiring diagrams on the following pages.
- Make all connections as shown in the wiring diagrams.
- Push all connectors firmly into their sockets. Loose connections can cause humming and other unwanted noises.
- Please also make all necessary adjustments on your amplifier or receiver.
- Deploy the mains and loudspeaker cables and the **RLINK** lead as far as possible from signal inter-connects and aerial leads.
- Connect the machine to a mains socket using the mains lead supplied.
- To obtain maximum interference rejection the mains plug should be fitted in the mains socket with phase connected to the mains input socket contact which is marked with a dot (●). The phase of the mains socket can be found using a suitable instrument; ask your specialist dealer for details.

We recommend the use of the ready-made **T+A 'POWER LINE'** mains lead in conjunction with the **'POWER BAR'** mains distribution panel; this unit features a phase indicator as standard.

Once the system is completely wired, set the volume control to a very low value and switch the player on.

The integral screen of the **D10** should now light up, and the player should respond to control commands.

Place an audio CD in the disc drawer, and press the (PLAY) button to start playback.

Switch the amplifier to the source device **'CD / DISC'**, switch on the loudspeaker output, and you should hear the CD.

If you encounter problems when using the player for the first time, please note that they often have simple causes that are equally simple to correct. Read the chapter entitled **'*Trouble-shooting*'** in these instructions.

Loudspeaker and signal cables

The cables employed in any Hi-Fi system have a crucial influence on the sound of the system as a whole. **T+A** therefore recommends the use of high-quality cables and connectors.

For this reason **T+A** has developed its own range of cables which includes the ideal type for every application. These cables are designed to match the special characteristics of our loudspeakers and harmonise perfectly with them.

For difficult and cramped set-up conditions you can also use special-length cables and right-angle connectors from the **T+A** range of accessories. With these items you can solve virtually any problem concerning connections and set-up.

Mains leads and mains filters

The mains power supply carries the essential energy to operate your equipment, but also often carries interference from distant equipment, radios and computer systems.

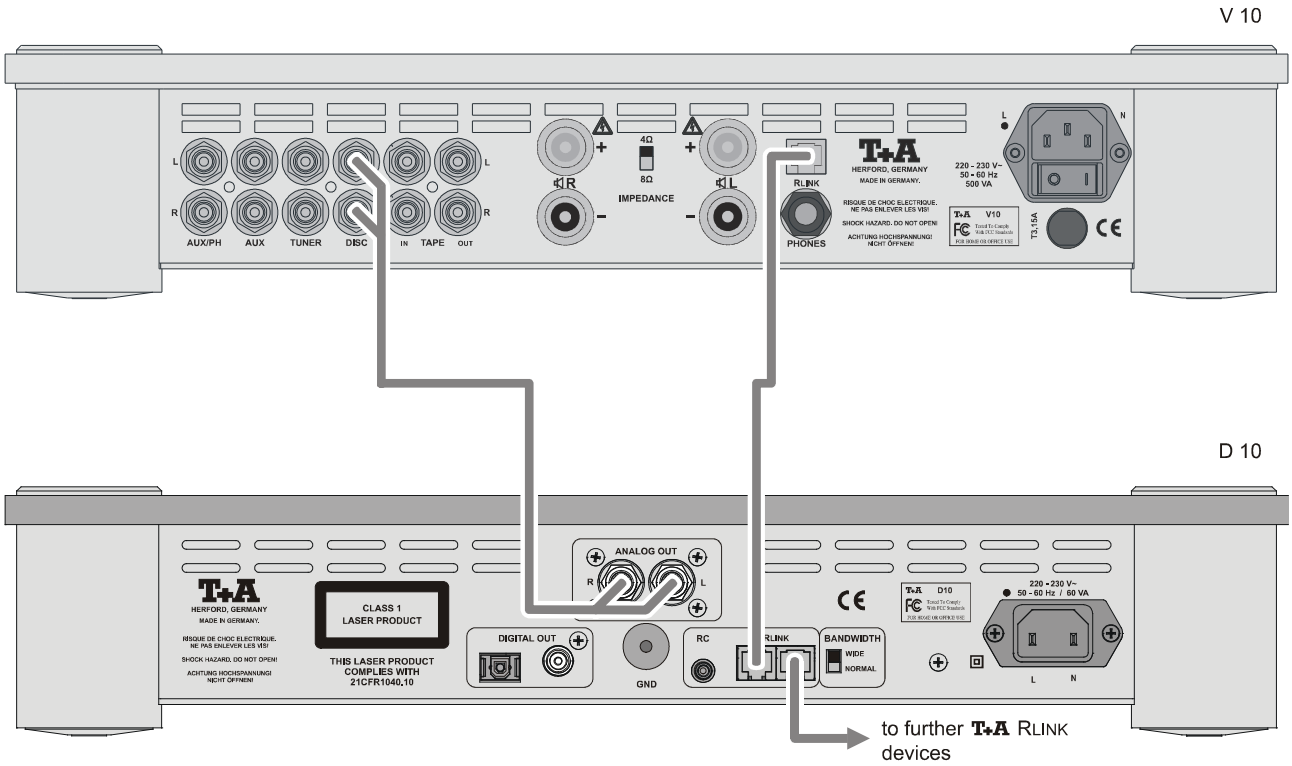
To shield your equipment from electro-magnetic interference, our accessory range includes the specially shielded **'POWER FOUR'** mains lead, the ready-made **'POWER LINE'** mains lead with integral wrap-around filters, and the **'POWER BAR'** filtered mains distribution panel. Using these accessories can in many cases improve the reproduction quality of our equipment.

For any questions concerning cables and wiring please contact your local **T+A** specialist dealer, who is trained to provide comprehensive and unbiased assistance. We will also be delighted to send you a full information pack on this subject.

If you wish to use the **D10** with equipment other than a **T+A** system, the **E 2000** remote control receiver (optional accessory) can be connected to the **RC-IN** socket; the machine can then be controlled using a **T+A F1** or **F10** remote control handset.

Using the remote control handset, the player is switched on by pressing the source select button CD / DVD or DISC.

Wiring diagram: D10 connected to V10



Safety Notes

For your own safety please consider it essential to read these operating instructions right through, and observe in particular the notes regarding setting up, operation and safety.

The unit must be set up in such a way that none of the connections can be touched directly (especially by children). Be sure to observe the notes and information in the section '***Installation and Wiring***'.

High voltages may be present at the loudspeaker terminals marked with the ⚠ symbol. Avoid touching the terminals and the cable conductors connected to them.

The power supply required for this **unit** is printed on the mains supply socket. The unit must never be connected to a power supply which does not meet these specifications. If the **unit** is not to be used for a long period disconnect it from the mains supply at the wall socket.

Mains leads must be deployed in such a way that there is no danger of damage to them (e. g. through persons treading on them or from furniture). Take particular care with plugs, distribution panels and connections at the **unit**.

Liquid or foreign bodies must never be allowed to get inside the unit through the ventilation slots. Mains voltage is present inside the unit, and any electric shock could cause serious injury or death. Never exert undue force on mains connectors.

Protect the unit from drips and splashes of water; never place flower vases or fluid containers on the unit.

This device should never be used without proper supervision. This applies to any electrical unit. Take care to keep the unit out of the reach of small children.

The case should only be opened by a qualified specialist technician. Repairs and fuse replacements should be entrusted to an authorised **T+A** specialist workshop. With the exception of the connections and measures described in these instructions, no work of any kind may be carried out on the **unit** by unqualified persons.

If the unit is damaged, or if you suspect that it is not functioning correctly, immediately disconnect the mains plug at the wall socket, and ask an authorised **T+A** specialist workshop to check it.

The unit may be damaged by excess voltage in the power supply, the mains circuit or in aerial systems, as may occur during thunderstorms (lightning strikes) or due to static discharges.

Special power supply units and excess voltage protectors such as the **T+A 'Power Bar'** mains distribution panel offer some degree of protection from damage to equipment due to the hazards described above.

However, if you require absolute security from damage due to excess voltage, the only solution is to disconnect the unit from the mains power supply and any aerial systems.

If there is any danger of excessive voltage reaching the equipment (e. g. a developing electrical storm) isolate your Hi-Fi system by disconnecting all the mains and aerial plugs from the wall sockets.

All mains power supply and aerial systems to which the unit is connected must meet the current regulations and must be installed by an approved electrical installer.

⚠ CAUTION

The method of operation of valve devices means that they inevitably generate a considerable quantity of waste heat. For this reason please note the following points:

- Never touch the valves or the valve covers when they are switched on, as these may become very hot.
- Set up the **unit** in an open position and ensure that air can flow to and around it completely unhindered.
- Do not place any object on the **unit**.
- Note the recommended points in the section '***Setting up***'.
- Allow the **unit** to cool down before you move or transport it.
- Set up the **unit** in a position where children cannot touch it.

⚠ CAUTION

It is not permissible to carry out any modifications to the machine. It is particularly important not to remove the covers from the valves. The machine must not be operated without the valve covers in place.

Approved usage

This device is designed exclusively for reproducing sound and/or pictures in the domestic environment. It must be operated in a dry indoor room which meets all the recommendations stated in these instructions.

Where the equipment is to be used for other purposes, especially in the medical field or for any purpose where safety is an issue, it is essential to establish the unit's suitability for this application with the manufacturer, and to obtain prior written approval for such usage.

T+A equipment which includes a radio or television receiving section must be operated within the regulations laid down by the Post Office and the Telecommunications authorities in the country in which it is used. This unit may only be employed to receive or reproduce those transmissions which are intended for public consumption. The reception or reproduction of other transmissions (e. g. police radio or mobile radio broad-casts) is prohibited.

Care of the unit:

Disconnect the mains plug from the wall socket before cleaning the turntable.

To clean the machine simply wipe the surfaces with a soft, damp cloth or sponge. Do not rub the surfaces with a dry cloth. Please just use clean water to moisten the cloth, or water with a small addition of a mild cleaning agent such as a neutral cleaner, soft soap or similar. Never use any organic solvent which might contain materials such as paint thinners, alcohol or lighter fuel.

Before using the unit again be sure to check that there are no short-circuits at the connections, and that all connectors are correctly fitted and firmly inserted.

Tested To Comply With FCC Standards
FOR HOME OR OFFICE USE

FCC Information to the user

(for use in the United States of America only)

Class B digital device – instructions:

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different form that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Device approval and conformity with EC directives

In its original condition the unit meets all currently valid German and European regulations. It is approved for use as stipulated within the EC.

By attaching the CE symbol to the machine, **T+A** declares its conformity with the EC directives **89/336/EEC**, amended by **91/263/EEC** and **93/68/EEC**, and **73/23/EEC**, amended by **93/68/EEC**, and the national laws based on those directives.

The original, unaltered factory serial number must be present on the outside of the unit, and must be clearly legible. The serial number is a constituent part of our conformity declaration and therefore of the official approval for operation of the device.

The serial numbers on the device and in the original **T+A** documentation supplied with it (in particular the inspection and guarantee certificates), must not be removed or modified, and must match exactly.

Infringing any of these conditions invalidates **T+A** conformity and approval, and the unit may not then be operated within the EC. Improper use of the equipment renders the user liable to penalty under current EC and national laws.

Any modifications or repairs to the unit, or any other intervention by a workshop or other third party not authorised by **T+A**, invalidates the approval and operational permit for the equipment.

Only genuine **T+A** accessories may be connected to the CD / SACD player, or such auxiliary equipment which is itself approved, and fulfils all currently valid legal requirements.

When used in conjunction with auxiliary devices or as part of a system, this device may only be used for the purposes stated in the section entitled '***Approved usage***'.

Explanation of terms, useful information

Phase

The human ear is capable of differentiating between high and low pressure. However, many sound recordings feature incorrect phase (the “wrong way round”), due to errors at the recording or mixing stage of the disc. High pressure is then reproduced as low pressure in your listening room, and low pressure as high pressure.

This can certainly result in audible differences with many musical instruments and voices.

You can compensate for this recording error by inverting the phase of both audio channels (i. e. turning it through 180°).

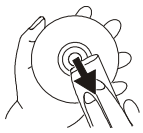
The **D10** features a means of correcting phase errors (OVS / INV button). This correction is applied at the digital level, and has absolutely no effect on sound quality.

Note:

Whether the phase of a recording is correct or inverted varies from recording to recording, and can only be determined by actual listening comparisons.

CD

A Compact Disc (CD) is a digital data medium that requires a little care in handling:



- The surface of a CD may only be cleaned using a soft, dry cloth. Wipe in straight lines from the centre towards the edge.
- Never use petrol, paint thinners, disc cleaning fluids or similar agents.
- CDs must be handled with care to avoid major damage to the surface. Severely scratched surfaces, writing on the discs, or sticking labels on the discs may result in a CD that can no longer be read.
- CDs should not be heated or bent. Choose a storage site that fulfils these requirements.

DSP (**D**igital **S**ignal **P**rocessor)

The **D10** features a freely programmable signal processor. A DSP can process digital signals in any way, and that is why they allow better oversampling rates than standard modules.

Compatibility with recordable media

The **D10** can play back recordable and rewritable discs (for details refer to the technical data section of this manual).

Due to the vast number of different disc types, disc manufacturers, disc recorders and software programs a guarantee for compatibility with every software / hardware / disc combination can not be given.

If compatibility problems occur we recommend to use a different type of disc, a different recording device and / or a different software.

Copy-protected discs

Some manufacturers apply a copy protection process to their CDs to prevent the user making copies of the discs. Such copy-protected discs generally do not meet the normalised standards for audio CDs (CD-DA standard).

We take a lot of trouble to ensure that our machines can play copy-protected discs without problem. However, the disc medium industry has now developed a wide range of disparate copy protection processes, and continues to modify them constantly, which means that we are unable to guarantee that all copy-protected discs can be played on this machine, since they may not satisfy the general CD standard.

If you encounter a playback problem with a particular disc, please take it back to your supplier and demand a perfect disc, i.e. one which fulfils the general standard for audio CDs.

SACD

SACDs (Super Audio CD) contain audio data recorded at a much higher resolution than standard CDs. This results in a significant improvement in sound quality.

The recommendations for handling and cleaning SACDs are the same as those for normal CDs.

The musical data is stored on an SACD in what is known as the DSD format (DSD = Digital Stream Direct). This is not compatible with the PCM format (PCM = Pulse Code Modulation) used by previous digital devices.

In order to comply with copy-protection regulations, the digital DSD data is not passed to the digital output. However, normal digital recorders and digital amplifiers would not be able to process the data in any case.

TOC

Internal index (TABLE OF CONTENT) of a CD.
If the TOC area of a CD is unreadable due to damage, scratches etc., the entire CD is rendered unusable.

TRACK

Track is another termed used for a title on a CD. The tracks and their duration are stated on the CD sleeve.

Useful information about valves

Valves are electronic components which offer superb sound qualities, but they do require a certain level of care due to their construction. This is primarily a factor of the delicate mechanical nature of the components. Valves are fitted with a heating filament which has a finite useful life, similar to the filament in an incandescent light bulb.

In the **D10** a micro-processor controls the heating of the valves and ensures that this process is as gentle as possible, and that they are always protected from over-loading. The operating voltages supplied to the valves are electronically stabilised, so that fluctuations in the mains supply voltage have no adverse effect on the valves.

The **unit**'s specially developed shock-absorbing feet damp out mechanical shock and vibration.

All these design features make the **D10** extremely reliable, and are your guarantee that the **unit** will give long, problem-free service.

However, although the machine incorporates sophisti-cated protective systems, you as user can also play a part in obtaining the best possible sound and life expectancy from your valves.

Please note the following points in this respect:

- Avoid switching the **unit** on and off frequently!
- Avoid subjecting the **unit** to severe mechanical shocks!
- Allow the machine to cool down for at least one hour before transporting it or moving to another location.
- Do not remove the protective grilles over the valves, and never touch the valves with your bare hands!

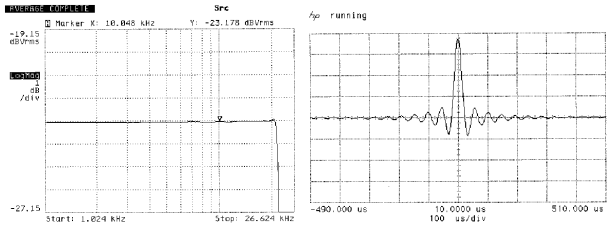
Technical description
OVERSAMPLING

The audio data on CDs is stored at a sampling rate of 44.1 - i.e. for each second of music 44.100 sampled values are available for each channel. In the **D10** the audio data read from the CD is „multiplied“ to a higher sampling rate (352.8 kHz) before it is converted back into analogue music signals. This process delivers a significantly better, more finely graduated signal to the converter, which can then be converted with correspondingly higher precision. The raised sampling rate is a calculating process for which there are many different mathematical methods. In almost all digital audio devices which exploit the advantages of increased digital sampling rate a process known as a FIR (Finite Impulse Response) filter is employed for this purpose. At **T+A** we have been carrying out research for more than ten years, aimed at improving the oversampling process, because the standard FIR method has one drawback to set against its indisputable advantages: it adds small pre- and post-echoes to the music signals. At **T+A** we have developed mathematical processes (known as Bezier polynomial interpolators) which do not share this disadvantage. For this reason they should sound better and more natural than the usual standard process. Since the calculating procedure employed by us is considerably more complex than the standard method, the **D10** features a high-performance digital signal processor (DSP) which carries out the over-sampling process with immense precision (56 bit) using special algorithms developed by **T+A**.

The freely programmable DSP which we use is capable of carrying out the oversampling process using any method of calculation. For this reason we have implemented two slightly modified Bezier processes (OVS 2) in the **D10** in addition to the pure Bezier process (OVS 3), together with two variants of the standard process (standard OVS FIR filter and OVS 1). For more information on the different processes please refer to the next section. You can switch between the different algorithms using the (ovs) button, and decide for yourself which of the filters you prefer.

Standard OVS FIR filter

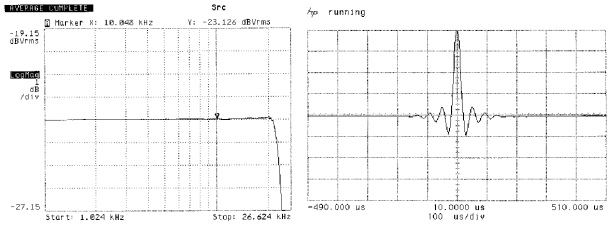
The long FIR filter is the standard oversampling process in digital technology, offering extremely linear frequency response, very high damping, linear phase characteristics and constant group delays. The disadvantage is the pre- and post-echoes which are added to the signal. These „time range errors“ tend to affect the music signal’s dynamics, precision and naturalness, and reduce spatial orientation.



Frequency response and transient characteristics of the long FIR filter

OVS 1 (short **FIR** filter)

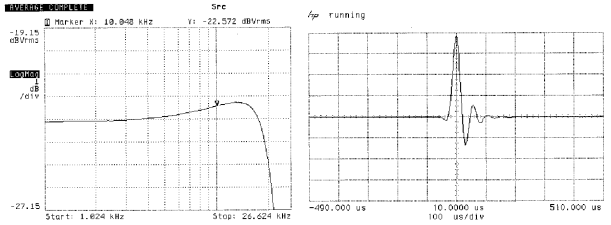
Shortening the filter (lower coefficient) reduces the time range errors, albeit combined with a slight loss of linearity in the frequency range and damping performance.



Frequency response and transient characteristics of the short FIR filter

OVS 2 (**Bezier** interpolator plus **IIR** filter)

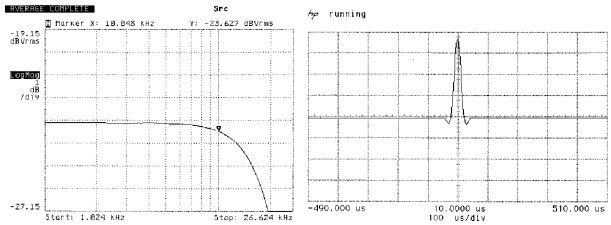
In this process an ideal Bezier interpolator is combined with what is known as an IIR filter. This eliminates the problematic pre-echo of the FIR method. This process produces highly „analogue“ system characteristics, with a sound quality and measured performance similar to those of good analogue disc players.



Frequency response and transient characteristics of the Bezier interpolator plus IIR filter

OVS 3 (pure **Bezier** interpolator)

This process delivers a perfect reconstruction of the original music signal. It exhibits no pre- or post-echoes of any kind, and does not add coloration or timing errors to the original signal. In sonic terms this method offers an impressive blend of naturalness, good dynamics and accuracy. This is our preferred process due to its advantages in respect of sound, and is the basic (default) setting of the **D10**.



Frequency response and transient characteristics of the Bezier interpolator

SACD Operation

CD and SACD discs have a totally different data structure.

For a CD recording the analogue signal is sampled at a high rate (44.100 samples / second). The audio signals have to be bandwidth limited before the sampling process to get rid of signal components above 20 kHz because these could not be correctly digitised.

The 20 kHz bandwidth limiting is not necessary for SACD recordings. It is thus possible to record and store audio frequencies up to 100 kHz on SACDs. However, all SACD recordings use a process call “noise shaping” to achieve a dynamic range comparable to CD systems. This noise shaping leads to a substantial amount of high frequency noise in the range 40 . . . 100 kHz.

There is a practical problem with the noise shaping; the high frequency noise associated with SACD recordings can not be handled by all amplifier and speaker systems. In some of these the high frequency signals contained on SACDs lead to distortion and thus degrade the sound quality. In such cases it is necessary to limit the bandwidth of the system to about 40 kHz. This would mean to sacrifice the main advantage of the SACD system.

To get the best possible performance out of your HiFi system, the **D10** offers analogue and digital signal processing means to tailor the analogue output signal exactly to the requirements of your amplifier and speakers.

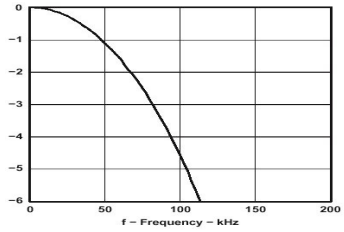
These processing means consist of 4 different digital filters with different bandwidths and different stop band attenuations. (OVS standard, 1, 2, 4). Additionally you can select the “WIDE” bandwidth mode for the analogue output, if your system is capable of handling frequencies up to 400 kHz.

With the OVS and WIDE buttons on the front panel you can experiment and find the combination of oversampling and analogue processing that delivers the best sonic results with your equipment.

T+A Amplifiers are very linear devices having a very wide bandwidth. So you can use all possible OVS/WIDE combinations without limitation. We recommend a wide bandwidth configuration using OVS 1 or 3 with our amps.

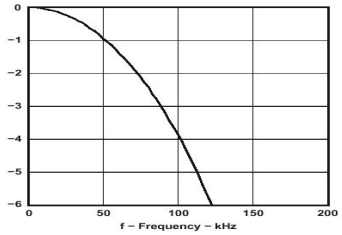
Standard OVS

This filter introduces a slight limitation of the high frequency bandwidth. It is suited for most amplifier / speaker systems.



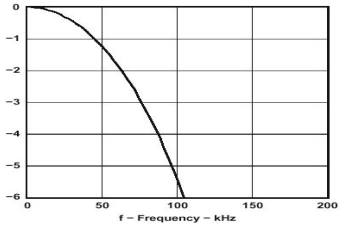
OVS 1

This filter features a wider frequency range. Amplifiers with at least 100 kHz bandwidth are required.



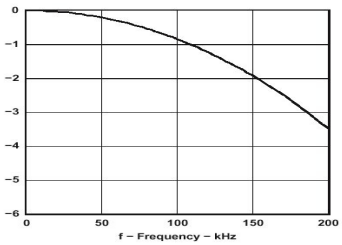
OVS 2

This filter has the narrowest bandwidth and is recommended for amplifiers with a frequency response < 50 kHz.



OVS 3

This filter introduces no bandwidth limitation of the audio signals. A very good amplifier / speaker combination which can handle signals above 250 kHz without problems is required.



Trouble-shooting

Many problems have a simple cause and a correspondingly simple solution. The following section describes a few difficulties you may encounter, and the measures you need to take to cure them.

If you find it impossible to solve a problem with the help of these notes, please disconnect the unit from the mains and ask your authorised T+A specialist dealer for advice.

Problem:	**Machine does not switch on.**
Cause:	Mains lead not connected correctly.
Remedy:	Check connection, push in firmly.

Problem:	**Machine does not respond when buttons are pressed.**
Cause:	Static discharge or powerful interference (e. g. lightning) have affected the processor's memory.
Remedy:	**Reset machine**: disconnect the mains plug, wait about 10 seconds, then plug in again. Switch the machine on.

Problem:	**Machine responds correctly when front panel buttons are pressed, but cannot be remote-controlled via an 'R' series pre-amplifier, integrated amplifier or receiver.**
Cause 1:	Batteries in remote control handset exhausted or fitted incorrectly.
Remedy:	Fit new batteries, or re-fit batteries with correct polarity.
Cause 2:	**RLINK** or **RC** plug not connected correctly to machine's **RLINK** or **RC** socket.
Remedy:	Complete connections as shown in wiring diagram; push connector in firmly.
Cause 3:	No visual contact between remote control transmitter and remote control receiver
Remedy:	Ensure direct visual contact between remote control transmitter and receiver (glass doors may prevent contact). The maximum range of the remote control system is about 8 metres. Position the remote control receiver so that it is not subjected to direct sunlight or excessively bright lighting. Fluorescent lamps and energy-saving bulbs are powerful sources of interference.

Cause 4:	The CD / SACD player is not selected as current listening source on the pre-amplifier, integrated amplifier or receiver, i.e. the control commands from the handset are being passed to another **'R'** system device.
Remedy:	Press the CD / DISC on the remote control handset, and try again.
Cause:5:	The remote control address of the CD / SACD player (**CD**) does not correspond to the selected audio input sockets on the pre-amplifier, integrated amplifier or receiver.
Remedy:	Connect the **D10** to the correct input.

Problem:	**Loud hum from the loudspeakers.**
Cause:	Cinch plugs making poor contact, or faulty Cinch lead.
Remedy:	Check all connections and connecting leads carefully.

Problem:	**No sound, or distorted sound.**
Cause:	Audio connection to amplifier or TV set not correct.
Remedy:	Complete the connections as shown in the wiring diagram; push connectors in firmly. Select a different listening source to check the amplifier.

Problem:	**No sound signal via the digital output.**
Cause 1:	Digital plug not connected correctly to the digital output socket on the machine.
Remedy:	Complete connections as per wiring diagram; push connectors in firmly.
Cause 2:	A SACD is played. For SACDs there is no digital output signal present at the digital outputs.
Remedy:	Switch to the CD layer if a CD is present on the disc. If the disc does not have a CD layer: no remedy possible

Problem:	**The disc will not play once the disc drawer is closed.**
Cause 1:	Disc not inserted correctly.
Remedy:	Position the disc centrally: printed face up.
Cause 2:	Disc soiled.
Remedy:	Carefully clean the disc by wiping with a soft cloth from the centre to the edge. Replace the disc and try again.
Cause 3:	Disc damaged in the area of the Table of Contents (TOC). Disc unusable.
Remedy:	No remedy possible.
Cause 4:	Machine has got very cold (e. g. after transport), allowing condensation to form on the laser sensor optics.
Remedy:	Leave the machine to warm up for about an hour in a warm, well ventilated place.

Problem:	**Disc stops playing, or 'skips'.**
Cause:	Disc dirty or damaged.
Remedy:	Clean disc. Damage cannot be repaired!

Problem:	**When used in a non-T+A system the machine does not respond to remote control commands, or cannot be switched on by remote control.**
Cause:	**E 2000** remote control receiver not connected.
Remedy:	Connect the **E 2000** remote control receiver as shown in wiring diagram. Press the **source select button** (CD) / (DISC) on the remote control handset to switch the machine on.

Problem:	'*OVERHEAT*' displayed, playback stopped
Cause:	Device is over heated, too little flow of cooling air
Remedy:	change the installation of your system to provide sufficient cooling. do not place the **D10** on top of hot equipment like amplifiers or surround receivers

Problem:	**Not possible to switch to multi channel mode**
Cause:	Disc does not contain a multi channel layer
Remedy:	no remedy, disc can only be played back in Stereo.

Technische Daten / Specification

Laufwerk / Mechanism:	engtoleriertes Linearlaufwerk / high precision linear tracking drive GaAlAs Halbleiterlaser / GaAlAs semiconductor laser: 785 nm / 10 mW (CD) 650 nm / 7 mW (SACD)
Formate / Media formats	CD, CD-R, CD/RW, SACD Stereo, SACD Multichannel als 2 Kanal Downmix CD, CD-R, CD/RW, SACD Stereo, SACD multi-channel as 2 channel Downmix

Audio Section

Ausgangspegel / -impedanz Output level / -impedance:		2.5 V_{eff} / 100 Ω
Audio Ausgänge (digital) Digital audio outputs:		1 x coaxial, 1 optisch, IEC 60958 (CDDA / LPCM) 1 x coaxial, 1x optical, according to IEC 60958 (CDDA / LPCM)
D/A Wandler für CDDA D/A converter for CDDA:		Doppel-Mono Quadrupel 4x24 Bit / 384 kHz Sigma / Delta (insgesamt 8 Wandler) Double-Mono Quadruple 4x24 Bit / 384 kHz Sigma / Delta (a total of 8 converters)
D/A Wandler für SACD D/A converter for SACD:		Doppel-Mono Quadrupel DSD Differentialwandler (insgesamt 8 Wandler) Double-Mono Quadruple DSD-differential converter (a total of 8 converters)
Frequenzgang Frequency response:	CD	2 Hz – 20 kHz
	SACD normal	2 Hz – 60 kHz
	SACD wide	2 Hz – 120 kHz
Klirrfaktor / Intermodulation Total harmonic distortion / Intermodulation:		< 0.015 %
Effektive Systemdynamik CD / SACD Effective system dynamics CD / SACD:		98 dB / 100 dB
Fremd- / Geräuschspannungsabstand Signal / noise ratio:		100 dB
Kanaltrennung / Channel separation :		100 dB

Röhrenbestückung / Valves	
Filterstufe / Filter stage	2 x 12 AX 7 LPS
Ausgangsstufe / Output stage	2 x ECC 99

Allgemeines / General:

Netzanschluss / Power supply:	230 V / 50 Hz, 40 VA oder / or 117 V / 60 Hz, 40 VA (siehe Rückwanddruck / see print on back panel)
zum Lieferumfang gehören **Standard accessories**:	Netzkabel, **RLINK**-Kabel, Stereokabel Betriebsanleitung, Garantieanforderungskarte Power cable, **RLINK**-cable, audio cable User manual

Technisch begründete Änderungen vorbehalten.
We reserve the right to introduce technically founded modifications.

T+A elektroakustik GmbH & Co. KG

Herford

Deutschland * Germany